

RECEȚIONAT

Agencia Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2024

AVIZAT

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2024

**RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL**  
**pentru perioada 2020-2023**  
**privind implementarea proiectului din cadrul**  
**Programului de Stat (2020-2023)**

Proiectul Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante, valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic

(titlul proiectului)

Cifrul proiectului 20.80009.5107.02

Prioritatea strategică II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor

Rectorul USM

ȘAROV Igor

Consiliul științific GBNI

ROȘCA Ion

Conducătorul proiectului

ȚÎTEI Victor



L.Ș.

Chișinău 2024

RECEȚIONAT

Agencia Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2024

AVIZAT

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2024

## RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL

pentru perioada 2020-2023  
privind implementarea proiectului din cadrul  
Programului de Stat (2020-2023)

Proiectul „*Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante, valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic*”

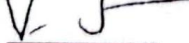
Cifra proiectului 20.80009.5107.02

Prioritatea Strategică II „Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor”

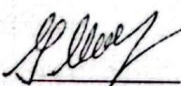
Rectorul/Directorul organizației

dr. hab. BOSTAN Viorel 

Consiliul științific/Senatul

dr. hab. TRONCIU Vasile 

Conducătorul proiectului  
(partener)

dr. hab. MARIAN Grigore 



Chișinău 2024

## CUPRINS:

1. Scopul, obiectivele și rezultatele planificate și realizate pe parcursul anilor 2020-2023.....	3
2. Impactul științific/social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute.....	10
3. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect 2020-2023.....	15
4. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect.....	74
5. Volumul total al finanțării proiectului pentru perioada 2020-2023.....	76
6. Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023.....	78
7. Raportarea indicatorilor.....	85

## Scopul proiectului

Mobilizarea resurselor genetice vegetale cu utilitate economică multiplă: furajeră, meliferă și energetică, adaptarea sistemului de mașini și utilaje agricole pentru cultivarea lor, evaluarea potențialului melifer prin stabilirea momentului înfloririi și durata ei, determinarea compoziției biochimice și valorii nutritive a furajelor vegetale, estimarea potențialului biochimic de obținere a biometanului, determinarea conținutului de hidrați de carbon structurali și evaluarea potențialului de obținere a bioetanului celulozic, evaluarea calitativă a materiei prime și a biocombustibililor solizi densificați (brichete și peleți) din fitomasa unor taxoni din familiile botanice: *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*.

## Obiectivele proiectului 2020–2023

1. Cercetări de identificare, mobilizare, aclimatizare și ameliorare a plantelor cu utilitate economică multiplă: furajeră, meliferă și energetică din familiile *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*. etc.
2. Identificarea itinerarelor tehnologice și adaptarea sistemului de mașini și utilaje agricole pentru cultivarea, manipularea și procesarea unor taxoni de plante noi cu utilitate furajeră, meliferă și energetică din familiile botanice: *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*.
3. Investigații științifice de evaluare a potențialului melifer, de determinare a compoziției chimice și valorii nutritive a furajelor vegetale, potențialului de obținere a biometanului și bioetanului din fitomasa resurselor genetice vegetale din familiile botanice *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*.
4. Estimarea calitativă a indicilor fizici și energetici ai biomasei uscate și ai biocombustibililor solizi densificați sub formă de brichete și peleți provenite din fitomasa taxonilor cercetați din familiile botanice: *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Malvaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae* în acord cu politicile Republicii Moldova și UE.

## Rezultate planificate

1. Identificarea și mobilizarea resurselor genetice vegetale din familiile *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae* native din diferite regiuni floristice ale Terrei pentru menținerea și extinderea genofondului - colecțiile de fond de plante furajere și energetice, fondarea colecției de plante melifere ale Grădinii Botanice Naționale (Institut) "Alexandru Ciubotaru" a Universității de Stat din Moldova.
2. Cercetarea și determinarea particularităților agrobiologice, identificarea formelor valoroase pentru activități de ameliorare și crearea de noi soiuri, producerea materialului semincer a amelioratorului a soiurilor înregistrate și brevetate create la GBNI USM cu potențial furajer, melifer și energetic.
3. Studiul de laborator pentru evaluarea particularităților fitomorfologice, proprietăților fizice ale semințelor, ajustarea itinerarelor de realizare a elementelor agrotehnologice cu adaptarea sistemului de mașini și utilaje agricole pentru efectuarea operațiilor tehnologice de cultivare, recoltare și

prelucrare post-recoltare a taxonilor noi din familiile *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*.

4. Determinarea momentului și duratei perioadei de înflorire, frecvenței de vizitare a florilor de către albiși și alte insecte utile la unii taxoni din familiile botanice: *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Salicaceae*.

5. Stabilirea structurii recoltei de fitomasă, caracteristica organoleptică și capacitatea de conservare a furajelor vegetale (miros, aromă, culoare, consistență) din taxonii cercetați din familiile botanice: *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Polygonaceae*, *Poaceae*: determinarea componenței chimice (proteină brută (PB), grăsime brută (CB), celuloză brută (CB), fibră solubilă în acid detergent (ADF), fibră solubilă în detergent neutru (NDF), lignină sulfurică (ADL), cenușă brută (SM), caroten, calciu (Ca) și fosfor (P), atât a plantelor în formă naturală, recoltate în diverse faze de vegetație, cât și a furajelor obținute (fân, siloz, fânaj) din ele, valoarea lor nutritivă și economică: total substanță digestibilă (TSD), unități nutritive în substanță uscată (UN S.U.), proteină digestibilă la unitatea nutritive (PD/UN), încărcătura energetică a furajului: energie digestibilă (ED), energie metabolizantă (EM), energie netă lactație (ENL).

6. Determinarea compoziției chimice, raportului carbon / azot în substraturile vegetale necesare pentru digestia anaerobă, evaluarea potențialului biochimic de obținere a biometanului.

7. Determinarea compoziției chimice a substraturilor lignocelulozice și evaluarea potențialului biochimic de obținere a bioetanolului celulozic.

8. Date cu privire la proprietățile fizico-mecanice ale biomasei lignocelulozice a plantelor studiate prin determinarea valorii calorifice superioare și nete (inferioare) în bază uscată și la recepție; conținutului de umiditate; conținutului de cenușă; conținutului de materii volatile, densității în vrac la recepție și după mărunțirea biomasei cu concasoare cu ciocane, estimarea calitativă a biocombustibililor solizi în formă de brichete și peleți fabricați din biomasa taxonilor investigați.

9. Date cu privire la proprietățile fizico-mecanice ale amestecurilor și mixturilor alcătuite din biomasa lignocelulozice generată de unele culturi energetice de perspectivă studiate în cadrul acestui proiect, pentru clasificarea acestora în sursele de materie primă pentru producerea biocombustibililor solizi densificați.

10. Analiza finală (conținutul de C, H, N, S și Cl) a biomasei generate de unele culturi energetice de perspectivă pentru producerea biocombustibililor solizi densificați.

## Rezultatele obținute

*Etapa I.* În baza analizei broșurilor *Delectus Seminum* au fost solicitați 690 taxoni noi cu utilitate economică multiplă: furajeră, meliferă și energetică, recepționați pe parcursul perioadei 277 taxoni. De la alte instituții de cercetare și universități de peste hotare au fost recepționați 104 taxoni, de la instituții de cercetare din țară și din flora spontană au fost mobilizați 56 taxoni. Taxonii mobilizați sunt din familiile *Amaranthaceae* (20), *Apiaceae* (6), *Asteraceae* (60), *Brassicaceae* (9), *Cannabaceae* (4), *Fabaceae* (158), *Hydrophylaceae* (26), *Lamiaceae* (5), *Linaceae* (7), *Malvaceae* (6), *Papaveraceae* (5), *Pedaliaceae* (7), *Poaceae* (83), *Polygonaceae* (5), *Rosaceae* (1), *Salicaceae* (30), *Urticaceae* (2). Capacitatea de germinare în condiții de laborator a taxonilor primiți variind de la 0 la 90%, la 156 taxoni primiți prin *Delectus Seminum* semințele nu au germinat, iar la 47 taxoni plantule apărute la suprafața solului în primăvară, datorită condițiilor climatice aride în perioada de vară, nu s-au dezvoltat și nu au format semințe. O parte din taxonii de plantele perene mobilizați din familiile *Asteraceae* (7), *Brassicaceae* (2), *Fabaceae* (8), *Poaceae* (13) au manifestat o toleranță

joasă la iernare și au perit. Taxonii primiții de la alte instituții de cercetare și universități se evidențiază printr-o germinare uniformă a semințelor, ritm de creștere și dezvoltare a plantelor finalizând cu formarea semințelor.

A fost fondată colecția de plante melifere. A fost reamenajată colecția de plante furajere, colecția de plante energetice a fost completată și cu plante lemnoase, iar genofondului de plante cu potențial furajer și de biomasă energetică s-a extins cu 64 taxoni noi.

Pe parcursul perioadei de implementare a proiectului s-au stabilit particularitățile agrobiologice la 75 taxonii cu potențial furajer și biomasă energetică din fam. *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae* rezultatele fiind prezentate în publicațiile științifice.

Au fost evidențiate forme valoroase pentru cercetări de ameliorare și creare de noi soiuri de plante din familia *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Poaceae* și *Polygonaceae*. A fost finalizată testarea la valoarea culturală și utilitate (VCU): soiul 'Argentina' de sorg peren *Sorghum almum* fam. *Poaceae*, soiul 'Titan' de miscant gigant *Miscanthus giganteus* fam. *Poaceae*, soiul 'Vigor' de astragal galegafolia *Astragalus galegiformis* fam. *Fabaceae*, soiul 'Ileana' de iarbă mare *Inula helenium* fam. *Asteraceae*, soiul 'Maria' de topinambur *Helianthus tuberosus* fam. *Asteraceae* cu eliberarea adeverințelor pentru soi de plantă și înscriere în Catalogul Soiurilor de plante din Republica Moldova. A fost finalizată testul privind distinctivitatea, uniformitatea și stabilitatea (DUS) pentru: soiul 'Argentina' de sorg peren *Sorghum almum* fam. *Poaceae*, soiul 'Titan' de miscant gigant *Miscanthus giganteus* fam. *Poaceae*, soiul 'Vigor' de astragal galegafolia *Astragalus galegiformis* fam. *Fabaceae*, soiul 'Ileana' de iarbă mare *Inula helenium* fam. *Asteraceae*, soiul 'Maria' de topinambur *Helianthus tuberosus* fam. *Asteraceae* cu eliberarea brevetelor de soi de plantă de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI) din Republica Moldova. În anii 2022-2023 a fost testate la valoarea culturală și utilitate: soiul 'Sofia' de galegă orientală *Galega orientalis* fam. *Fabaceae* și soiul 'Mihaela' de maclee cordată *Macleaya cordata* fam. *Papaveraceae*. S-a stabilit că soiul 'Maria' de topinambur *Helianthus tuberosus* manifestă un potențial productiv de 84-112t/ha masă proaspătă (m.p.) aeriană, 18-24 t/ha substanță uscată (SU), 2.13-2.74t/ha proteină brută (PB) pentru animale, 196-232GJ/ha energie metabolizantă (EM) pentru animale, 123-138GJ/ha energie netă lactație (ENL), ca energie renovabilă 5200-5900m<sup>3</sup>/ha biometan, 368 GJ/ha energie biocombustibili solizi, 10000 L/ha bioetanol celulozic, cules pentru albini de 20-30 kg/ha miere, iar recolta de tuberculi fiind de 39-46t/ha m.p., 12-13 t/ha SU, 1.34-1.36t/ha PB și 6000 L/ha etanol. Soiul 'Ileana' de iarbă mare *Inula helenium* are un potențial productiv de 52-54t/ha m.p., 13-14 t/ha SU, 1.36-1.40t/ha PB, 132-135GJ/ha EM, 79-81GJ/ha ENL, 3700-3800m<sup>3</sup>/ha biometan, 209 GJ/ha energie biocombustibili solizi, 6000 L/ha bioetanol celulozic, cules pentru albini de 70-130 kg/ha miere. Soiul 'Vigor' de astragal galegafolia *Astragalus galegiformis* din anul 2 de vegetație formează anual 3 coase cu un potențial productiv de 78-100t/ha m.p., 17-23t/ha SU, 3.90-5.23t/ha PB, 189-253GJ/ha EM, 120-163GJ/ha ENL, 6200-8300 m<sup>3</sup>/ha biometan, 270 GJ/ha energie biocombustibili solizi, 9000 L/ha bioetanol celulozic, cules pentru albini de 300 kg/ha miere. Soiul 'Sofia' de galegă orientală *Galega orientalis* din anul 2 de vegetație asigură anual 3 coase cu un potențial productiv de 77-91 t/ha m.p., 17-22t/ha SU, 3.35-4.08t/ha PB, 177-216GJ/ha EM, 129-157GJ/ha ENL, 6100-7450 m<sup>3</sup>/ha biometan, 140 GJ/ha energie biocombustibili solizi, 4600 L/ha bioetanol celulozic, cules pentru albini de 600 kg/ha miere. Soiul 'Mihaela' de maclee cordată *Macleaya cordata* cules pentru albini



de 200 kg/ha miere, tulpinele recoltate în perioada de iarnă au un potențial de 310 GJ/ha energie biocombustibili solizi, 900 L/ha bioetanol celulozic.

Anual s-a obținut materialului semincer a amelioratorului pentru soiurile create la GBNI USM: ,*Melifera*' de *Phacelia tanacetifolia*, ,*Vital*' de *Silphium perfoliatum*, ,*Ileana*' de iarbă mare *Inula helenium*, ,*Energio*' de *Sida hermaphrodita*, ,*Argentina*' de *Sorghum alnum*, ,*Gigant*' de *Polygonum sachalinense*, ,*Vigor*' de astragal galegafolia *Astragalus galegiformis*, și tuberculi la soiurile ,*Solar*' și ,*Maria*' de topinambur *Helianthus tuberosus*, rizomi la soiul ,*Titan*' de miscant gigant *Miscanthus giganteus*.

*Etapa II.* S-a stabilit structura biomorfologică, parametri dimensionali lungimea, lățimea, grosimea  $\ell \times b \times \delta$ , densitatea în vrag ( $\rho_v$ ), masa 1000 de semințe ( $M_{1000}$ ), friabilitatea, unghiul de taluz  $\alpha$ , unghiul de scurgere pe oțel  $\alpha_{10}$ , unghiul de scurgere pe lemn  $\alpha_{1L}$ , unghiul de scurgere pe suprafață emailată  $\alpha_{1E}$  ale semințelor pentru taxonii din familia din *Amaranthaceae* (*Amaranthus sp.*, *Amaranthus hypochondriacus*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 0.68-1.00 \text{ mm} \times 0.68-1.00 \text{ mm} \times 0.68-1.00 \text{ mm}$ ,  $\alpha = 22.3-24.6^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 19.7-22.9^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 22.8-27.2^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 20.7-26.1^\circ$ ; *Asteraceae* (*Cynara cardunculus*, *Helianthus annuus*, *Inula helenium*, *Silphium perfoliatum*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 3.3-11.0 \text{ mm} \times 2.0-5.8 \text{ mm} \times 0.2-4.2 \text{ mm}$ ,  $\rho_v = 236-668 \text{ g/kg}$ ,  $M_{1000} = 1.43-68.5 \text{ g}$ ,  $\alpha = 28.6-33.1^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 27.3-29.3^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 29.1-36.3^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 26.3-31.3^\circ$ ; *Brassicaceae* (*Crambe cordifolia*, *Isatis tinctoria*, *Raphanus sativus var. oleifera*, *Sinapis alba*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 2.0-12.6 \text{ mm} \times 1.7-4.5 \text{ mm} \times 1.7-4.2 \text{ mm}$ ,  $\rho_v = 89-767 \text{ g/kg}$ ,  $M_{1000} = 4.3-9.7 \text{ g}$ ,  $\alpha = 24.6-30.0^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 15.8-31.7^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 18.1-37.3^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 15.3-30.5^\circ$ ; *Fabaceae* (*Astragalus galegiformis*, *Galega orientalis*, *Glycine max*, *Lablab purpureus*, *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *Onobrychis arenaria*, *Pisum arvense*, *Vicia sativa*, *Vicia tenuifolia*, *Vigna radiata*, *Vigna unguiculata*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 1.53-8.00 \text{ mm} \times 1.34-5.47 \text{ mm} \times 1.07-5.20 \text{ mm}$ ,  $\rho_v = 371-830 \text{ g/kg}$ ,  $M_{1000} = 1.35-170 \text{ g}$ ,  $\alpha = 21.5-33.0^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 14.3-27.3^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 14.7-33.6^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 14.2-27.3^\circ$ ; *Hydrophyllaceae* (*Phacelia tanacetifolia*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 2.55 \text{ mm} \times 1.50 \text{ mm} \times 1.0 \text{ mm}$ ,  $\rho_v = 543.3 \text{ g/kg}$ ,  $M_{1000} = 1.53 \text{ g}$ ,  $\alpha = 33.9^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 37.5^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 39.1^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 36.9^\circ$ ; *Linaceae* (*Linum usitatissimum*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 4.08 \text{ mm} \times 2.08 \text{ mm} \times 0.65 \text{ mm}$ ,  $\alpha = 21.9^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 19^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 20.4^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 19.7^\circ$ ; *Malvaceae* (*Kitaibelia vitifolia*, *Malva crispa*, *Sida hermaphrodita*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 2.08-2.20 \text{ mm} \times 1.68-2.08 \text{ mm} \times 1.08-1.33 \text{ mm}$ ,  $\rho_v = 429-705 \text{ g/kg}$ ,  $M_{1000} = 2.68 \text{ g}$ ,  $\alpha = 29.6-30.7^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 26.6-27.7^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 29.4-34.7^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 25.7-30.0^\circ$ ; *Pedaliaceae* (*Sesamum indicum*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 2.97 \text{ mm} \times 1.38 \text{ mm} \times 0.50 \text{ mm}$ ,  $\alpha = 24.2^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 27.0^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 31.6^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 28.2^\circ$ ; *Poaceae* (*Agropyron pectiniform*, *Avena sativa*, *Bromus inermis*, *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, *Phalaris arundinacea*, *Pennisetum glaucum*, *Secale cereale*, *Sorghum alnum*, *Triticum aestivum*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 6.10-13.10 \text{ mm} \times 1.02-3.40 \text{ mm} \times 0.77-3.28 \text{ mm}$ ,  $\alpha = 29.6-30.7^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 21.5-34.2^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 22.7-44.0^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 17.9-33.0^\circ$ ; *Polygonaceae* (*Fagopyrum esculentum*, *Polygonum sachalinense*, *Rumex sp.*) fiind de  $\ell \times b \times \delta = 3.09-6.11 \text{ mm} \times 0.83-3.87 \text{ mm} \times 0.60-4.49 \text{ mm}$ ,  $\alpha = 25.1-37.9^\circ$ ,  $\alpha_{10} = 19.0-31.0^\circ$ ,  $\alpha_{1L} = 22.7-38.3^\circ$ ,  $\alpha_{1E} = 23.0-35.3^\circ$ . Pentru încorporarea direct în sol a semințelor la unele specii v-or fi folosite semănătorile cu cilindri canilați: SZ 3.6, HORSH, PNEUSEY, VOGEL, Amazone D 9, SUP 21BP etc., iar la alte specii semănătorile de precizie SKDF, SPP-6FS prin alegerea discuri distribuitoare necesare, precum și cele pneumatice Sfoggia Sigma 5, Sfoggia Calibra, ORIETTA 8R, Monosem MS, Pentru producerea de răsad în palete se v-a utiliza substratul pentru legume la linia tehnologică pentru culturile legumicole TSI

Visser, iar la speciile cu semințe mici în prealabil vor fi prelucrate la *Instalația de încastrare-drajare ID-10* apoi semănate în palate, plantarea răsadului se va realiza cu mașinele TEX-2, Sfogia F-18 / C-18, UNITRUM 45, Spapperi TU60, iar plantarea tuberculilor cu mașina de plantat cartofi IMAC, CRAMER; pentru butașii înrădăcinați de *Polygonum sachalinense*, *Sida hermaphrodita* și rizomii de *Miscanthus giganteus* mașina MPM 4, utilajul de plantat culturi forestiere. Pentru recoltarea masei aeriene ca furaj și biomasă energetică se va utiliza utilajul HDMHP, RF-152 Fimaks, PÖTTINGER MEX 6, JF C240 Double Evolution S2, BiG X, combina ROSTSELMASH Sterh KSD-2,0 și Claas „Jaguar 850”, pentru transportare ASW Fliegl, Zamet model T635, utilaje pentru balotat și ambalat siloz și fân Fimaks STINGRAY 3I 1630, M120 Compact Magnum, Extreme LT-LTC, infoliator de baloti Feraboli model Fasciatore 1600. S-a stabilit distribuția fracțională a furajului recoltat și tocat din taxoni cercetați constituie: fracția 0-3.15mm- constituie 1.8-6.55%; 3.15-8.00 mm- 15.78-45.0% 8.00-16.00 mm -20.27-45.2%, 16.00-31.5mm- 25.00-41.64% ce corespunde cerințelor zooveterinare, iar pentru pregătirea substraturilor în scopuri energetice este necesită mărunțirea mai fină la utilaje staționare.

S-au evaluat indicilor calității de funcționare a aparatelor de dozare cu cilindrii canelați din dotarea semănătorilor universale în cazul aplicării semințelor din specii de plante investigate prin determinarea valorilor instabilității de dozare  $I_d$ , ale coeficientului de variație  $v$  a masei semințelor administrate de-a-lungul rândului, precum și a gradului de strivire (decorticare, vătămare, leziune mecanică)  $g_s$  a acestora pe parcursul realizării procesului tehnologic de încorporare a semințelor în sol, rezultatele obținute au stat la baza întocmirii cereri de brevet de invenție depus la AGEPI.

*Etapa III.* Cercetările și observațiile efectuate în teren, au permis stabilirea perioadelor de înflorire, cu posibilitatea de cules îndelungat pentru albiși și alte insecte utile la plantele investigate. Primele plante din colecția de plante melifere ce înfloresc, sunt taxonii din genul *Salix* luna martie-aprilie; taxonii de *Apiaceae* iunie-iulie; taxonii de *Brassicaceae* finele aprilie-iulie; taxonii de *Fabaceae* finele mai-iulie, însă sunt taxoni care reușesc să înflorească și de două (*Galega*, *Medicago*, *Lotus*, *Trifolium*); taxonii de *Asteraceae* finele iunie-octombrie; taxonii de *Hydrophyllaceae* -mai-iulie, în cultură repetată august -octombrie; taxonii de *Amaranthaceae*-iulie-august; taxonii de *Linaceae* finele iunie-iulie; taxonii de *Malvaceae* iulie- august; taxonii de *Papaveraceae* finele iunie- început de august; taxonii de *Pedaliaceae* finele iunie-iulie; taxonii de *Polygonaceae* –mai-septembrie. La evaluarea potențialului melifer în baza sondajelor de evidență și fotografiile s-a determinat că simultan pe o inflorescență de *Phacelia tanacetifolia* sunt 5-9 albiși, iar o albină culege polen și nectar 4-12 secunde; la *Silphium perfoliatum* 2-5 albiși, iar o albină se află pe o floare circa 20 secunde. S-a stabilit că florile de *Phacelia tanacetifolia* servesc ca cules 23 specii de insecte; florile de *Onobrychis arenaria* sunt vizitate de 11 specii de insecte; pe florile de *Astragalus galegiformis* au fost identificate 7 specii de insecte; florile de *Silphium perfoliatum* asigură hrană pentru 8 specii de insecte. Frecvența maximă pe flori au avut-o speciile de insecte utile – *Apis mellifera*, *Bombus* sp., *Eristalis tenax*, *Epicometis hirta*, *Lasioglossum malachurus*, *Formica rufa*.

S-a stabilit că taxoni cercetați de plantele furajere la recoltate au un conținut de 31-77% funze+ inflorescența în biomasă. Furajul natural din prima coasă din fam. *Fabaceae* conține 175-287 g/kg S.U., 16-19% PB, 2.8-4.2% GB, 22-33% CB, 8-12% SM, 0.8-1.7% Ca, 0.2-0.3% P, 535-



652 g/kgTSD, 0.99 UN S.U., 127-169 g PD/ U.N., 8.3-10 MJ/kg EM; de *Brassicaceae*: 123-204g/kg S.U., 15-20% PB, 2.4-5.0% GB, 27-33% CB, 11-15% SM, 1.2-2.2% Ca, 0.3-0.5% P, 122-238 g PD/ U.N., 9.3-10.0 MJ/kg EM; de *Poaceae* 180-335% S.U., 7-13% PB, 2.5-3.4% GB, 31-38% CB, 8-13% SM, 0.19-0.25% Ca, 0.23-25% P, cu o valoare nutritivă și economică de 520-630 g/kgTSD, 52-101 g PD/ U.N., 8.6-9.3 MJ/kg EM; de *Linaceae* 237 g/kg S.U., 14.6% PB, 4.5% GB, 32.4% CB, 7% SM, 0.63% Ca, 0.41% P, 681 g/kgTSD, 110 g PD/ U.N., 9.45 MJ/kg EM; de *Pedaliaceae* 197g/kg S.U., 11% PB, 8.2% GB, 33% CB, 12.5% SM, 1.2% Ca, 0.28% P, 581g/kgTSD, 117 g PD/ U.N., 9.20 MJ/kg EM; de *Urticaceae* 227 g/kg S.U., 18% PB, 4.2% GB, 23% CB, 16% SM, 2.64% Ca, 0.35% P, 528 g/kgTSD, 168g PD/ U.N., 8.13 MJ/kg EM. Fânurile din taxonii de *Fabaceae* conțin 16-22% PB, 2.5-3.0% GB, 27-38% CB, 8-13% SM, 0.2-1.5% Ca, 0.2-0.4% P, 520-640g/kgTSD, 101-197 g PD/ U.N., 8.3-10.4 MJ/kg EM; de *Poaceae* 7-14% PB, 1.8-3.2% GB, 32-38% CB, 8-12% SM, 0.1-0.5% Ca, 0.2-0.3% P, 520-613 g/kgTSD, 46-88 g PD/ U.N., 7.2-9.1 MJ/kg EM; de *Linaceae* 19.3% PB, 3.99% GB, 36.8% CB, 8.3% SM, 0.35% Ca, 0.26% P, 554.3g/kgTSD, 174 g PD/ U.N., 8.90 MJ/kg EM. Furajului conservat (siloz, fânaj) din plantele de *Poaceae* conținut de 230-430g/kg S.U., pH=3.90-4.00, 1.55-3.66% AL, 0.3-0.7% AA, 0.05-0.01% AB, 6.3-11% PB, 2.2-4.0% GB, 33-40% CB, 48-82 g/kg PD, 18-33 g/kg ADL, 512-699 g/kg DSU, 443-610 g/kg DMO, RFV= 75-108, 11.18-12.21 MJ/kg ED, 9.18-10.02 MJ/kg EM, 5.40-6.14 MJ/kg ENL; de *Fabaceae* 200-450g/kg S.U., pH= 3.8-5.2, 16.4-44.8 g/kg AL, 4.7-5.0 g/kg AA, 0.0-0.4 g/kg AB, 14-21% PB, 3.2-6.2% GB, 25-35 % CB, 6-13 % SM, 1.3-1.81% Ca, 0.2-0.4 % P, 122-176 g PD/ U.N., 27-37 g/kg ADL , 696-748g/kg DSU, 599-686 g/kg DMO, RFV=119-124, 12.73-12.76 MJ/kg ED, 10-10.5 MJ/kg EM, 6.0-6.5 MJ/kg ENL; de *Asteraceae* 200-270 g/kg S.U., pH= 4.0-4.4, 9-12% PB, 2.3-8.2% GB, 27-35 % CB, 10-16 % SM, 0.3-0.9% Ca, 0.2-0.4 % P, 65-98 g PD/ U.N., 48-59 g/kg ADL , 663 g/kg DSU, 572 g/kg DMO, RFV=85-108, 9.68 MJ/kg EM, 5.70 MJ/kg ENL; fânajul de *Sesamum indicum* 415g/kg S.U., pH=4.35, 30.9 g/kg AL, 6.3 g/kg AA, 0.3g/kg AB, 11.59% PB, 13.51% GB, 33.56% CB, 13.70 % SM, 1.44% Ca, 0.30 % P, 0.39 UN, 91 g PD/ U.N., 9.5 MJ/kg EM; de *Polygonaceae* 226 g/kg SU, pH=3.76, 39.9 g/kg AL, 0% AB, 8.3% PB, 2.9% GB, 36% CB, 10.5% SM, 69 g/kg ADL, 589g/kg DSU, 578 g/kg DMO, RFV=93, 9.62 MJ/kg EM, 5.62 MJ/kg ENL.

Tuberculii de *Helianthus tuberosus* soiurile *Maria* și *Solar* au un conținut de 242-253 g/kg S.U., 1.54-1.59% N, 9.63-9.94% PB, 0.62-0.71% GB, 4.77-4.88% CB, 76.2-79.2 % SEN, 52.4 - 53.0 % inulină, 3.53-5.05 % amidon, 5.12-5.67%SM, 0.08-0.09% Ca, 0.28-0.32P, cu o valoare nutritivă și economică de 15.63-16.82g/kg PD, 0.31-0.33 U.N., 12.16-12.17 MJ/kg EM.

Am putea menționa că substraturile cercetate din taxonii de *Asteraceae* se caracterizează printr-un conținut de 9-16% PB, 3.3-6.4% ADL, 28-30% Cel, 18-27% HC, C/N=19-31, PBM =274 - 356 L/kg; de *Fabaceae* conțin 14-22% PB, 2.0-7.6% ADL, 16-36% Cel, 13-27% HC, C/N=13-24, PBM =270 - 391 L/kg; de *Brassicaceae* 16-21% PB, 2.9-5.6% ADL, 29-33% Cel, 13-19% HC, C/N=14-19, PBM =281 - 361 L/kg; de *Hydrophyllaceae* 15-24% PB, 2.6-3.8% ADL, 20-35% Cel, 13-26% HC, C/N=13-22, PBM =311-353 L/kg; de *Pedaliaceae* 16% PB, 7% ADL, 21.5% Cel, 23.5 % HC, C/N=18, PBM =324 L/kg; de *Urticaceae* 22% PB, 6.5% ADL, 27.3% Cel, 19.2 % HC, C/N=13, PBM =321 L/kg; de *Poaceae* 4-14% PB, 1.9-6.2% ADL, 22-46% Cel, 13-30% HC, C/N=23-52, PBM =293-378 L/kg; de *Polygonaceae* 11-16% PB, 2.9-5.6% ADL, 28-39% Cel, 16-24 % HC, C/N=19-30, PBM =255-287 L/kg; de *Lamiaceae* 10-11% CP, 6.5-7.2% ADL, 28-37% Cel,

17-20% HC, C/N=30-31, PBM=284-298 L/kg; de *Cannabaceae* 14-15%CP, 7.9-8.2% ADL, 38-39% Cel, 24-25% HC, C/N=21-23, PBM=245-280 L/kg; de *Amaranthaceae* 11-17% PB, 2.4-5.5% ADL, 25-36% Cel, 13-21% HC, C/N=18-30, PBM =309 - 367 L/kg; de *Salicaceae* 9-10% PB, 7.0-7.1% ADL, 34-35% Cel, 19-20% HC, C/N=30-31, PBM =285-290 L/kg; de *Malvaceae* 14-18% PB, 4.1-6.2% ADL, 31-32% Cel, 17-18% HC, C/N=17-23, PBM =308-350 L/kg.

S-a stabilit că substraturile cercetate de biomasă uscată (tulpini) pentru obținerea etanolului celulozic din taxonii de *Asteraceae* au o concentrație de 402-534 g/kg Cel, 213-296 g/kg HC și un potențialul teoretic de obținere a bioetanolului (PTE) de 449-575 litri/ tonă materie organică; de *Fabaceae* respectiv 367-521 g/kg Cel, 118-342 g/kg HC, PTE= 363-558 L/ t; de *Poaceae* 364-502 g/kg Cel, 223-315g/kg HC, PTE= 432-592 L/ t; de *Polygonaceae* 490-508 g/kg Cel, 194-235g/kg HC, PTE= 496-539 L/ t; de *Lamiaceae* 357 g/kg Cel, 191g/kg HC, PTE= 398 L/ t; de *Pedaliaceae* 363 g/kg Cel, 175g/kg HC, PTE= 390 L/ t; de *Brassicaceae* 396-444 g/kg Cel, 219-233g/kg HC, PTE= 447-492 L/ t; de *Linaceae* 448 g/kg Cel, 275 g/kg HC și 554litri/ tonă PTE ; de *Salicaceae* 422-506 g/kg Cel, 191-247g/kg HC, PTE= 489-510 L/ t; de *Urticaceae* 435 g/kg Cel, 253g/kg HC, PTE= 500 L/ t; de *Amaranthaceae* 404 g/kg Cel, 203 g/kg HC, PTE= 441 L/ t; de *Malvaceae* 556g/kg Cel, 241g/kg HC, PTE= 578 L/ t; de *Cannabaceae* 556g/kg Cel, 309g/kg HC, PTE= 628 L/ t.

*Etapa IV.* În rezultatul investigațiilor realizate în Laboratorul Biocombustibili Solizii a UNIVERSITĂȚII Tehnice din Moldova (LBS UTM) referitor la calitate a biomasei pentru producerea biocombustibililor solizi colectată din colecțiile și sectorul experimental al GBNI USM de la taxonii investigații din familia *Apiaceae* s-a stabilit următorii indicii de calitate 4.6-6.4% cenușă (SM), 77.2-78.0% materii volatile (MV), 15.0-15.6MJ/kg valoarea calorică inferioară la umiditatea de 10% (VCI<sub>10</sub>), 96kg/m<sup>3</sup> densitatea în vrac a biomasei la recepție (DVB); *Asteraceae*-2.1-13.0% SM, 71.8-83.3% MV, 13.0-15.8MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 45-127kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Brassicaceae*-5.5-6.4% SM, 76.6-78.6% MV, 15.0-15.2MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 82-90kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Fabaceae*- 3.4-13.2% SM, 73.4-81.8% MV, 14.6-16.1MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 62-202kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Lamiaceae* -6.4% SM, 74.8% MV, 16.4 MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 142kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Linaceae*-4.4% SM, 78.4% MV, 14.6-16.1MJ/kg VCI<sub>10</sub> ; *Malvaceae* 2.0% SM, 82.4% MV, 15.5 MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 111kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Papaveraceae* -2.0-2.9% SM, 80.1-85.4% MV, 15.2-15.8MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 77-90kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Pedaliaceae* -8.19% SM, 77.6% MV, 14.7MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 109kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Phytolaccaceae* 5.5% SM, 79.1% MV, 15.0 MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 82-96kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Poaceae* 2.6-8.6% SM, 72.2-83.4% MV, 14.8-15.8MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 60-145kg/m<sup>3</sup>DVB; *Polygonaceae* 2.8-5.3 % SM, 76.8-81.6% MV, 15.0-15.5MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 108-150kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Rosacea* 0.9-2.2% SM, 81.3-82.8% MV, 16.0-16.1MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 153-206kg/m<sup>3</sup>DVB ; *Salicaceae* 1.2-3.0% SM, 83.0-83.2% MV, 15.8-17.2MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 160-188kg/m<sup>3</sup>DVB; *Solanaceae* – 20.9% SM, 66.8% MV, 11.6MJ/kg VCI<sub>10</sub> ; *Urticaceae* – 5.6% SM, 78.7% MV, 14.3MJ/kg VCI<sub>10</sub>; *Hydrophyllaceae* 12.34% SM, 74% MV, 13.2MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 91kg/m<sup>3</sup>DVB.

S-au stabilit parametri calitativi al peleiților din biomasa plantelor de *Apiaceae*: 6.8% SM, 14.9MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 587kg/m<sup>3</sup> densitatea în vrac (DVP) și cu 96% durabilitate (DUP); *Asteraceae*: 3.2-6.8% SM, 14.3-15.6MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 554-740kg/m<sup>3</sup> DVP, 87-99% DUP; *Brassicaceae*: 5.4-7.0% SM, 15.0-15.2MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 528-832kg/m<sup>3</sup> DVP, 90-97% DUP; *Fabaceae*:3.5-9.9% SM, 17.8-18.1MJ/kg VCS, 16.4-16.8MJ/kg VCI, 14.6-14.8MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 884kg/m<sup>3</sup> DVP și 76-99% DUP; *Lamiaceae*: 6.7% SM, 16.4MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 685kg/m<sup>3</sup> DVP și 98% DUP; *Malvaceae* 2.0% SM,

15.8MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 734kg/m<sup>3</sup> DVP și 95% DUP; *Papaveraceae* 2.1-2.3% SM, 15.6-15.7MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 690-740kg/m<sup>3</sup> DVP, 94% DUP; *Phytolaccaceae* 5.5% SM, 15.0MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 774kg/m<sup>3</sup> DVP, 98% DUP; *Poaceae* 2.4-13.7% SM, 13.4-15.6MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 490-671kg/m<sup>3</sup> DVP, 89-97% DUP; *Polygonaceae* 2.9-6.2% SM, 15.0-15.3MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 708-742kg/m<sup>3</sup> DVP, 94-97% DUP; *Rosacea* 0.7-2.6% SM, 15.9-16.0MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 652-696kg/m<sup>3</sup> DVP, 94-99% DUP; *Salicaceae* 1.1-3.1% SM, 15.8-15.9MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 595-598kg/m<sup>3</sup> DVP, 96% DUP; *Hydrophylaceae* 12.4% SM, 13.5MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 484kg/m<sup>3</sup> DVP, 96% DUP.

S-au stabilit următorii indici de calitate pentru brichetele din biomasă de *Asteraceae*: 2.2-6.4% SM, 14.1-15.5MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 419-553kg/m<sup>3</sup> densitatea în vrac a brichetelor (DVB) și 85-94% durabilitatea brichetelor (DUB); *Brassicaceae*: 5.1% SM, 15.1MJ/kg VCI<sub>10</sub>; *Fabaceae*: 8.1% SM, 14.5MJ/kg VCI<sub>10</sub>; *Lamiaceae*: 6.7% SM, 16.3MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 490kg/m<sup>3</sup> DVB, 96% DUB; *Malvaceae* 2.0% SM, 15.4MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 529kg/m<sup>3</sup> DVB și 93% DUB; *Papaveraceae* 2.1-2.4% SM, 15.5-15.6MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 525kg/m<sup>3</sup> DVB, 94% DUB; *Phytolaccaceae* 5.4% SM, 14.9MJ/kg VCI<sub>10</sub>; *Poaceae* 2.2-8.3% SM, 14.5-16.1 MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 344-516kg/m<sup>3</sup> DVB, 80-91% DUB; *Polygonaceae* 3.2-3.8% SM, 15-15.4MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 519kg/m<sup>3</sup> DVB, 94% DUB; *Rosacea* 2.4% SM, 19.0MJ/kg VCS, 17.7MJ/kg VCI, 15.7MJ/kg VCI<sub>10</sub>; *Salicaceae* 1.2-3.2% SM, 15.7-16.1MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 488-519kg/m<sup>3</sup> DVB, 94% DUB.

S-a stabilit că formarea amestecurilor cu folosirea reziduurilor agricole arboricole și celor generate de la îngrijirea viței-de-vie permit îmbunătățirea calității brichetelor produse din cultura energetică de *Silphium perfoliatum* soiul *Vital* prin diminuarea conținutului de cenușă și de sulf, creșterea valorii calorifice a brichetelor. Formarea amestecurilor din cultura energetică de *Miscanthus giganteus* soiul *Titan* cu folosirea reziduurilor agricole arboricole și celor generate de la îngrijirea viței-de-vie de asemenea s-a răsfrânt pozitiv asupra reducerii conținutului de cenușă și creșterea valorii calorifice a brichetelor. Formarea amestecurilor din cultura energetică de *Miscanthus giganteus* soiul *Titan* cu folosirea tulpinilor de rapiță și sorg zaharat diminuează esențială valoarea calorifică și durabilitatea brichetelor, contribuie la sporirea conținutului de cenușă și creșterii concentrației de sulf.

### **Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute**

Importanța studiului științific realizat este asigurată de necesitatea formulării unor concepte noi cu privire la folosirea rațională a resurselor genetice vegetale tradiționale și a celor de perspectivă pentru Republica Moldova în contextul schimbărilor climaterice, aport la asigurarea securității alimentate și eneregetice a țării, diversificarea asortimentului de plante cultivate, crearea posibilităților sigure de asigurare a dezvoltării durabile a agriculturii, deschiderea de noi locuri de muncă și creșterea nivelului de viață în spațiului rural. Resursele genetice vegetale identificate, mobilizate și investigate vor contribui la fondarea și extinderea plantațiilor melifer-furajere, melifer-energetice și furajere-energetice cu efect pozitiv asupra: creșterii numărului familiilor de albine și sănătății lor, asigurării securității alimentare prin realizarea unor producții apicole ecologice, a mierii monoflore solicitate pe piața internă și externă; diversificării asortimentului de culturi furajere și a formelor de administrare a furajelor vegetale cu conținut optimal de proteină digestibilă și alți nutrienți necesari pentru asigurarea bunăstării și manifestării potențialului productiv al animalelor de fermă, revigorarea sectorului zootehnic național, creștere șeptelului de animale și a producerii de materii prime animaliere pentru extinderea asortimentului de produse animaliere competitive pe

pieță internă și externă; majorării cotei de energie regenerabilă prin fondarea plantațiilor de obținere a biomasei energetice pentru diferite tipuri de biocombustibili (solizi, lichizi și gazoși), suport la valorificarea eficientă a terenurilor marginale și slab productive din punct de vedere agricol cu culturi noi cu utilitate multiplă, crearea de noi tehnologii de producere a biocombustibililor solizi densificați; asigurarea substraturilor optimale pentru digestia anaerobă și buna funcționare a stațiilor de biogaz și a identificării substraturilor lignocelulozice pentru fermentare alcoolică și obținerea etanolului celulozic cu caracteristici calitative a standardelor europene. S-au realizat activități științifice complexe ce țin de mobilizarea, aclimatizarea, ameliorarea și valorificarea resurselor genetice vegetale; de identificare și perfecționare a elementelor agrotehnice de cultivare și prelucrare post-recoltare, asigurarea cu mașini și utilaje agricole pentru realizarea itinerarilor agrotehnologice; de estimare a potențialului melifer; a indicatorilor biochimici și tehnologici a diferitor tipuri de furaje vegetale; a potențialului biomasei energetice pentru obținerea diferitor tipuri de biocombustibili (brichete, pelete, biometan, bioetanol celulozic) utilizați la obținerea energiei regenerabile, protejării mediului ambiant și stopării tăierilor ilicite de păduri, diminuării importului de resurse fosile energetice (gaz natural, cărbune, petrol). Toate rezultatele obținute au perspectivă reală de a fi incluse în circuitul bioeconomic prin valorificarea durabilă și sustenabilă a acestora. Importanța este, în special, asigurată de faptul că formele productive și soiurile noi create, omologate și brevetate cu utilitate multiplă v-or fi utilizate și pentru valorificarea terenurilor marginale, slab productive și cele reîntoarse în circuitul agricol. Aport la diversificarea asortimentului de plante melifere pentru extinderea conveierului de asigurare în flux continuu cu hrană (polen, nectar, mană) pentru albiși și alte insecte utile. Contribuție la diversificarea și extinderea conveierului de asigurare cu furaj natural - masă proaspătă a animalelor de fermă, posibilități de conservare și depozitare a furajelor (fân, siloz, fânaj). Dobândirea de cunoștințe noi cu privire la valorificarea rațională a resurselor vegetale și a învelișului de sol, a mașinilor și utilajului agricol, a capacității de valorificare a potențialului energetic al biomasei provenite de la creșterea culturilor cercetate, fundamentarea elaborării secvențelor tehnologii inovative de producere a biocombustibililor solizi densificați și a substraturilor energetice cu proprietăți conforme cerințelor UE pentru producerea biometanului și etanolului celulozic. Rezultatele obținute au condus la prezentarea unor recomandări concrete referitoare la folosirea anumitor tipuri de biomasă în calitate de materie primă la producerea biocombustibililor solizi densificați cu caracteristici conforme exigențelor normelor ENplus.

Utilizarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului are un impact social important datorită faptului că generează informații utile pentru dezvoltarea surselor de materie primă locală pentru dezvoltarea industriei de producere a biocombustibililor solizi densificați și implicit la crearea de noi locuri de muncă. De asemenea, folosirea eficientă a resurselor de biomasă cu perspectivă locală de dezvoltare va reduce dependența de sursele tradiționale de energie, contribuind la securitatea energetică a comunităților și reducând riscul de instabilitate cauzat de fluctuațiile prețurilor la energie. În plus, promovarea surselor de energie regenerabilă din biomasă încurajează o tranziție către un mediu mai curat și o economie mai sustenabilă, având un impact pozitiv asupra calității aerului și a sănătății publice.

Cercetarea, practic a tuturor speciilor de biomasă generate de culturile energetice pasibile de cultivare în Republica Moldova, a generat oportunități economice semnificative prin livrarea de noi

cunoștințe necesare pentru implementarea tehnologiilor inovatoare și a proceselor eficiente de procesare a biomasei în biocombustibili solizi densificați, lucru care poate duce la reducerea costurilor de producție a energiei și la creșterea competitivității pe piața energetică. De asemenea, dezvoltarea acestui sector poate atrage investiții în cercetare și infrastructură, stimulând creșterea economică și crearea de noi afaceri în sectorul energiilor regenerabile.

Aplicarea rezultatelor în procesul educațional a Universității Stat din Moldova și Universității Tehnice din Moldova, Centre de Excelență și colegii, scoli profesionale și de învățământ dual din Moldova.

### **Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului**

Pentru realizarea proiectului echipa de cercetători științifici de la Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” USM a utilizat următoarea infrastructură de cercetare: 5 birouri de laborator, 2 camere de păstrare; spații pentru condiționarea resurselor genetice vegetale, spații de depozitare a biomasei, spații de păstrare a mostrelor resurselor genetice vegetale, colecții de fond de semințe de resurse vegetale 170 taxoni, 5 computatoare, 4 imprimante, 1 copiator, 2 microscopie, 4 balanțe electronice, 1 aparat foto digital Canon eos, 2 termostate pentru aprecierea germinării și energiei de creștere, 1 etuvă cu răcire pentru păstrarea mostrelor, 1 etuvă cu ventilare - pentru fixarea mostrelor, 1 etuvă pentru uscare rapidă și determinarea conținutului de substanțe uscate, 1 cuptor de calcinare Nabertherm pentru determinarea substanțelor volatile și minerale; 1 moară cu ciocane pentru pregătirea mostrelor, 1 unitate pentru mineralizare și 1 instalație pentru distilare Kejdahl pentru determinarea substanțelor proteice; 1 Set de site pentru determinarea fracțională a semințelor, masei tocate și măcinate; teren protejat și teren agricol experimental; miniutilaj agricol de prelucrare a solului și întreținerea plantelor în perioada de vegetație, acces la irigație, utilaj de recoltare (cositoare) și prelucrare post recoltare (batoză, site de calibrare, 3 tocătoare de biomasă), 1 cazan de biomasă. Acces la fondul fitogenetic și utilajul de laborator a partenerilor externi și locali în baza acordurilor de colaborare științifică și tehnologică pentru determinarea conținutului de nutrienți, evaluare non-destructivă a fitomasei prin metoda spectrofotometriei în infraroșu apropiat cu PERTEN DA 7200.

Echipa de cercetători științifici a Laboratorului de Biocombustibili Solizi a Universității Tehnice din Moldova a utilizat următoarea infrastructură de cercetare: 3 birouri pentru cercetători, secția de condiționare a biomasei, fabricare de peleți și brichete; secția de combustie și determinare a emisiilor de gaze; secția încercări fizice, mecanice, energetice și de analiză chimică a biomasei și a biocombustibililor solizi densificați; atelier pentru fabricarea mostrelor experimentale și a instalațiilor de laborator; depozit pentru păstrarea mostrelor și consumabilelor; 6 calculatoare cu acces la internet; mașină de brichetat Brikli BrikStar 50-12; mini linie de peletizare MGL 200; moară cu ciocane ŠV-7; mărunțitor de biomasă PIRBA; mărunțitor de biomasă MURENA; mărunțitor de biomasă ROJEK DH 10S; mărunțitor de biomasă KDO 85T; mașină de colectare și mărunțire a biomasei BISON 1250; tocător de paie RS 65; amestecător de biomasă MJ 75; moară tăitoare de laborator; mașină de sitat AS 200; mașină de sitat AS 400; balanță analitică ACEN-AS2 220/C/2RADVAG; Balanță analitică KERN EW 3000-2M; balanță ACEN 50 kg; calorimetru LAGET MS 10; calorimetru izoperibolic C 6000; gaz cromatograf (Analizor elementar)- Vario MACRO cube CHNS Cl; Analizator a emisiilor de gaze TESTO 350XL; cuptor de laborator

LH06/13 HT40; uscător de laborator MEMMERT; cazan de biomasă KNP 18; cazan de biomasă KTP 49- 1 buc; minitractor 47 HP Comfort dotat cu tot setul de echipamente pentru prelevarea, transportarea și mărunțirea biomasei; mărunțitor de biomasă portabil cu acționare MAI; mixer pentru formarea amestecurilor de biomasă; sistem informatic adecvat pentru realizarea cercetărilor, prelucrarea statistică a datelor obținute, efectuarea diferitor întâlniri online, diseminarea rezultatelor cercetărilor. Toate echipamentele folosite pentru realizarea încercărilor sunt atestate în conformitate cu procedura de lucru și Manualul calității folosit în cadrul laboratorului de Biocombustibili Solizi al Universității Tehnice din Moldova. Metodele de executare a cercetărilor s-au bazat pe analiza sistemică a proceselor de mobilizare a resurselor genetice vegetale (colectarea din flora locală, schimb internațional de semințe, achiziționarea semințelor) urmată de studiul particularităților biologice de creștere și dezvoltare a plantelor, toleranță la factorii de stres biotici și abiotici, studiul melifer, stabilirea valorii nutritive a furajelor și compoziției biochimice a substraturilor, proprietăților energetice a biomasei și produselor finite energetice. Cercetările s-au realizat în conformitate cu indicațiile metodice acceptate în Laboratorul Resurse vegetale GBNI USM și procedurile de lucru acceptate de către Laboratorul de biocombustibili solizi UTM folosind și metodele standarde validate pentru cercetările din domeniu după cum urmează: potențial melifer-sondajelor de evidență și fotografii; compoziția biochimică (PB, GB, CB, SM ) – metode tradiționale; conținutul de macro și micro elemente - SM EN 15621; studiul biochimic al pereților celulari (NDF, ADF, ADL) - SM EN ISO16472, SM EN ISO 13906; prepararea furajelor suculente conservate - SM 108; conținutul de proteina, cenușa, NDF, ADF, ADL, substanță uscată digestibilă și materie organică digestibilă - metoda spectrofotometriei infraroșu apropiat cu PERTEN DA 7200 din cadrul ICDD Pajiști Brașov; evaluarea potențialului biochimic de obținere a biometanului în baza conținutului de substanțe proteice, hemiceluloză și lignină sulfurică, ritmului și dinamicii proceselor de digestie anaerobă a substraturilor, obținerii de biogaz și concentrației lui în metan testare în minireactorul de biogaz în flux continuu din cadrul UȘV Timișoara, România; evaluarea potențialului teoretic de obținere a bioetanolului celulozic în baza conținutului pereților celulari în celuloză și hemiceluloză ; încercările de exploatare a utilajului tehnologic - EN ISO 10124 1-3 și SM GOST R 54782, PT 162-2006. Caracteristicile mecanice și energetice ale biomasei vegetale și a produsului finit (biobrichete și biopeleți) prin metodele standarde, validate de către MOLDAC pentru LBCS UTM.

### **Colaborare la nivel național/ internațional în cadrul implementării proiectului**

Colaborare dintre partenerii prezentului proiect: Laboratorul Resurse Vegetale Grădina Botanică Națională (Institut) “Alexandru Ciubotaru” a Universității de Stat din Moldova (GBNI USM) și Laboratorul de Biocombustibili Solizi Universității Tehnice din Moldova (LBCS UTM). Colaborare în domeniul schimbului de resurse genetice vegetale cu Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor USM; Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția” din Bălți, Comisia de Stat pentru Testarea Soiurilor de Plante, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare. Colaborare cu Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară în domeniul cercetării compoziției biochimice a plantelor furajere noi și netradiționale, procesării lor în diferite tipuri de furaje. Se colaborează cu Institutul de Tehnică agricolă „Mecagro” în domeniul cercetării proceselor de condiționarea a biomasei energetice și procesării ei în biocombustibili solizi brichete



și peleți. În vederea transferului către economia reală a rezultatelor cercetării s-au semnat Memorandum de Cooperare cu Societatea pe Acțiuni „Termoelectrica” și Societatea pe Acțiuni „Apa-Canal” Chișinău, se întreține relații de parteneriat cu diverși agenți economici din agricultură. Colaborare cu Agenția Națională de Dezvoltare Rurală (ACSA) și Federația Agricultorilor din Moldova „FARM” în promovarea rezultatelor științifice către agenții economici din domeniu. LBSCS UTM întreține relații de parteneriat cu Asociația Producătorilor de Biocombustibili Solizi, agenți economici în cadrul cărora se realizează unele momente ce țin de încercări în condiții de producție (Orhei Vit, Floarea Soarelui, DANUBE OIL COMPANY SRL, BRICHET CLAS SRL, SRL Smart Energy și al.).

Pentru mobilizarea de noi taxoni de plante cu utilitate economică multiplă: furajeră, meliferă și energetică s-a colaborat prin intermediul Schimbului internațional de semințe *Delectus Seminum* cu 30 grădini botanice și 12 instituții de cercetare de profil. S-a întocmit și prezentat la Concursul proiectelor bilaterale moldo-belaruse proiectul *”Resurse vegetale pentru valorificarea terenurilor degradate și obținerea biomasei energetice cu utilitate multiplă (biocombustibili solizi, biometan, bioetanol)”* partener Grădina Botanică Centrală a Academiei Naționale de Științe Belarus (<https://ancd.gov.md/ro/content/rezultatele-examin%C4%83rii-eligibilit%C4%83%C8%9Bii-pentru-concursul-proiectelor-bilaterale-moldo-beloruse>). S-au semnat acorduri de colaborare științifică cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Grădina Botanică „Alexandru Buia” a Universității Craiova, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni-Neamț, Grădina Botanică Națională ”M.M. Grishko” a Academiei Naționale de Științe din Ucraina; Universitatea Agrară Națională din Belaia Țercovi Ucraina; Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Vaslui, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Lovrin, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni-Neamț a Academiei de Științe Agricole și Silvicultură din România, Societatea Română de Pajiști, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj, Universitatea Științele Vieții ”Regele Mihai I” din Timișoara, Universitatea Științele Vieții ”Ion Ionescu de la Brad” Iași România. Se colaborează cu corpul profesoral și cercetătorii științifici din cadrul Universității Tehnice ”Gheorghe Asachi” Iași România în domeniul evaluării calității fitomasei energetice și a biocombustibililor solizi.

### **Dificultățile în realizarea proiectului**

Insuficiența personalului de deservire, specialiști biologi pentru menținerea și efectuarea lucrărilor în colecțiile de plante furajere și melifere în anii 2020-2022. Prin demersurile nr. 38/11-17 din 20 ianuarie 2022, 38/11-46 din 16 februarie 2022, 38/11-205 din 6 octombrie 2022 Grădina Botanică Națională (Institut) ”Alexandru Ciubotaru” a adus la cunoștință Ministerului Educației și Cercetării și Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare informația privitor la ne alocarea mijloacelor financiare necesare în sumă de 55.2 mii lei pentru realizarea contractului 42/1 PS, astfel, în anul 2022 finanțarea a fost diminuată de Ministerului Educației și Cercetării cu 10.2 mii lei comparativ cu anul 2021, fiind unicul din cele 166 proiecte în derulare din Programul de Stat la care s-a diminuat finanțarea.

## Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații

### 4. Articole în reviste științifice- 73 Articole în reviste științifice de peste hotare -63

#### 4.1 articole în reviste ISI-Thomson, SCOPUS-3

1. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; VLĂDUȚ, V.; MOICEANU, G. A Comparative Study on the Characteristics of Seeds and Phytomass of New High-Potential Fodder and Energy Crops. *Agriculture* 2023, 13, 1112. <https://doi.org/10.3390/agriculture13061112> IF= 3.60
2. ȚÎȚEI, V. The mobilization of energy crop resources in Moldova. *Romanian Agricultural Research*, 40:646-654. <https://www.incda-fundulea.ro/rar/nr40/rar40.3.pdf> IF=0.147
3. ȚÎȚEI, V., COZARI S. Agro-economic value of some *Lathyrus* and *Vicia* species in the Republic of Moldova. *Romanian Agricultural Research*, 40:633-643. <https://www.incda-fundulea.ro/rar/nr40/rar40.2.pdf> IF=0.147

#### 4.1 articole în reviste Web of Science Core Collection – 44

1. ABABII, A.; CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; GADIBADI, M.; MARDARI, L.; DOROFTEI, V.; COZARI, S.; ANDREOIU, A.; GARȘTEA, N.; MAZĂRE, V. Some seeds characteristic and biomass quality of some *Brassicaceae* and *Fabaceae* species in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66 (1): 645-654. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750 [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)
2. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; GADIBADI, M. Some physical and technological properties of seeds of non-traditional plant species in the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022, 65(1): 643-654. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_1/Art91.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art91.pdf)
3. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; VLĂDUȚ, V.; CRISTEA, O-D. The peculiarities of seeds and the quality of the green mass of some non-traditional crops in the Republic of Moldova. *INMATEH - Agricultural Engineering*, 2023, 70(3):11-24. ISSN 2068 – 2239; ISSN 2068 – 4215. <https://api.inmateh.eu/public/uploads/71-01-N1016-Valerian-CEREMPEI1ea77496-84a2-452b-a124-ba696c2ef450.pdf> DOI: <https://doi.org/10.35633/inmateh-71-01>
4. CÎRLIG, N. Contributions to the ontogenetic study on the species *Silphium perfoliatum* L. under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66(2):167-176. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_2/vol2023\\_2.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/vol2023_2.pdf)
5. CÎRLIG, N. Entomofaunistic study on the species *Silphium perfoliatum* L. in the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022, 65(2):348-355. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_2/vol2022\\_2.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_2/vol2022_2.pdf)
6. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V. The impact of the entomofauna on the plants of *Phacelia tanacetifolia* Benth. in the collection of the “Al. Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute). *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2021, 64(2). ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785

- 7. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; BIVOL, A.** Assessment of the specific diseases in *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai under the influence of environmental conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66 (1): 279-275. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)
- 8. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.** The investigation of entomofauna in the crop *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai under the vegetation conditions of the Republic of Moldova, *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2020, 63 (2):79-85. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750 [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_2/Art11.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_2/Art11.pdf)
- 9. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN V.; BAHCIVANJI, M.; MOCANU, N.** The chemical composition and nutritional value of the plant mass of the new hybrid of sorghum - sudan grass SAȘM-4 grown under the conditions of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2022, 66(1):61-68. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750 [https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/Art8.pdf](https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/Art8.pdf)
- 10. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN, V.; BLAJ, V.A.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.** The quality of fodders from bird's-foot-trefoil, *Lotus corniculatus* L. under the conditions of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2020, 63 (2):101-126. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_2/Art13.pdf](http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_2/Art13.pdf)
- 11. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; ANDREOIU, A.; BLAJ, V.; MAZĂRE, V.; LÎȘÎI, R.; COVALCIUC, D.; GADIBADI, M.; CEREMPEI, V.** The evaluation of the biomass quality of *Spartina pectinata*, and prospects of its use in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66(1): 677-684. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)
- 12. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; CÎRLIG, N.; MAZĂRE, V.; LÎȘÎI, R.; GADIBADI, M.; CEREMPEI, V.; ARMAȘ, A.** The prospects of cultivation and use of the species pearl millet, *Pennisetum glaucum*, in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022, 65(2):359-368. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_2/vol2022\\_2.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_2/vol2022_2.pdf)
- 13. GADIBADI, M.; ȚÎȚEI, V.; CEREMPEI, V.; GUȚU A.; DOROFTEI, V.; COVALCIUC, D.; LÎȘÎI, R.; MAZĂRE, V.; ARMAȘ, A.** Some agro-biological features and potential uses of Virginia mallow, *Sida hermaphrodita* in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2021, 64(1):687-694. ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785. [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue\\_1/Art89.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/Art89.pdf)
- 14. GUȚU, A.; ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; ABABII, A.; COVALCIUC, D.; GADIBADI, M.; DOROFTEI, V.; MOCANU, N.; GUDIMA, A.; COZARI, S.** Biological features and biomass quality of some *Helianthus* species under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66(1): 697-708. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)
- 15. ISHCHUK, L.; ȚÎȚEI, V.; ISHCHUK, G.; HRABOVYI, V.; ROSCA, I.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GARȘTEA, N.; ONICA, N.** Biological peculiarities and quality of phytomass from some *Salix* L. and *Populus* L. species. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66 (1):

748-758. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)

**16. MARIAN, G.; DARADUDA, N.; GUDÎMA, A.; NAZAR, B.; BANARI, A.; PAVLENCO, A.** Quality of densified solid biofuels produced from some energy crops specific to the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering*. 2021, 10:54-59. ISSN 2285-6064. <http://landreclamationjournal.usamv.ro/pdf/2021/Art7.pdf>

**17. MIRON, A.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; TELEUȚĂ, A.; GUȚU, A.; TALMACI, L.; COȘMAN V.; GALUPA, A.; COZARI, S.; NAZARE, A-I.; MARDARI, L.; LAZU, S.; CÎRLIG, N.** Grasslands as fodder for animals and renewable source of energy biomass. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66 (1): 772-779. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)

**18. ȚÎȚEI, V.** Agro-biological peculiarities and the forage quality of *Astragalus galegiformis* L. under the conditions of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2021, 64(2): 145-152. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2021/issue\\_2/vol2021\\_2.pdf](http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_2/vol2021_2.pdf)

**19. ȚÎȚEI, V.** Evaluation of the biomass quality of white sweetclover, *Melilotus albus*, and prospects of its use in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022, 65(2):305-312. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_2/vol2022\\_2.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_2/vol2022_2.pdf)

**20. ȚÎȚEI, V.** Some agrobiological features and economical value of the species *Onobrychis arenaria* and *Onobrychis viciifolia*. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 2021, 37(1):43-50. P-ISSN: 1454-6914

[http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/37\\_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/6%20Titei.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/37_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/6%20Titei.pdf)

**21. ȚÎȚEI, V.** Some agrobiological peculiarities and potential uses of *Glycyrrhiza glabra* L. and *Onobrychis arenaria* (KIT.) DC. in the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 2021, 21(4 ):593-598. ISSN 2284-7995, ISSN Online 2285-3952

[https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21\\_4/Art70.pdf](https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_4/Art70.pdf)

**22. ȚÎȚEI, V.** Some agrobiological peculiarities and the economic value of white sweetclover, *Melilotus albus*, and yellow sweet clover, *Melilotus officinalis*, in the Republic of Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 2022, 38 (2):59-67. P-ISSN: 1454-6914 [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/38\\_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/8.Titei%20V.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/38_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/8.Titei%20V.pdf)

**23. ȚÎȚEI, V.** Some biological peculiarities and economical value of the species *Pennisetum glaucum* in the Republic of Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*. 2020, 36(1): 45-50. ISSN 1454-6914. [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/v36\\_1.html](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/v36_1.html)

**24. ȚÎȚEI, V.** Some biological peculiarities and the biomass quality of common buckwheat, *Fagopyrum esculentum*, growing under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 66 (1): 584-591. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750.

[https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_1/vol2023\\_1.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_1/vol2023_1.pdf)

**25. ȚÎȚEI, V.** The agroeconomic value of reed canary grass, *Phalaris arundinacea* in Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2020, 63 (2) 324-329. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750 [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_2/Art54.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_2/Art54.pdf)



26. **ȚÎȚEI, V.** The agroeconomical value of *Trifolium alexandrinum* and *Trifolium pratense*, in the Republic of Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, , 2023, 39 (1):93-101. P-ISSN: 1454-6914. [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/39\\_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/11.%20Titei.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/39_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/11.%20Titei.pdf)
27. **ȚÎȚEI, V.** The biochemical composition and the feed value of green mass and silage from *Cynara cardunculus* and *Helianthus tuberosus* in the Republic of Moldova, *Scientific papers, series D, Animal Science*, 2020, 63 (1): 122-127. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. <http://animalsciencejournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/current>
28. **ȚÎȚEI, V.** The biochemical composition and the nutritive value of fodders from soybean, *Glycine max*, in Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2022, 65(2):97-102 ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_2/vol2022\\_2.pdf](https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_2/vol2022_2.pdf)
29. **ȚÎȚEI, V.** The biomass quality of common nettle, *Urtica dioica* L., and its potential application in Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2023, 6 66(2):531-538. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_2/vol2023\\_2.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/vol2023_2.pdf)
30. **ȚÎȚEI, V.** The nutritive value of fodder from chickpea, *Cicer arietinum* L., cultivated in Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2023, 66 (2):191-197. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_2/vol2023\\_2.pdf](https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/vol2023_2.pdf)
31. **ȚÎȚEI, V.** The prospects of cultivation and utilization of *Coronilla varia* L. in Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 2021, 37(2):46-52. P-ISSN: 1454-6914. [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/37\\_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/6%20T%20C3%A4teii.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/37_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/6%20T%20C3%A4teii.pdf)
32. **ȚÎȚEI, V.** The prospects of the cultivation and use of the species *Amaranthus hypochondriacus* in Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*. 36(1): 51-56. ISSN 1454-6914 [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/v36\\_1.html](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/v36_1.html)
33. **ȚÎȚEI, V.** The quality of biomass from *Avena sativa* and *Hordeum vulgare* species and potential application. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 2023, 39 (2):51-60. P-ISSN: 1454-6914. [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/39\\_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/7.%20Titei.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/39_2/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/7.%20Titei.pdf)
34. **ȚÎȚEI, V.** The quality of biomass from some *Asteraceae* species and their potential application in the Republic of Moldova. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 2022, 38 (1):65-72. P-ISSN: 1454-6914 [http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/38\\_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/8.Titei%20V.pdf](http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/38_1/II.%20VEGETAL%20BIOLOGY/8.Titei%20V.pdf)
35. **ȚÎȚEI, V.** The quality of forage from perennial ryegrass (*Lolium perenne*) and tall fescue (*Festuca arundinacea*) under the conditions of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2023, 66 66 (2):183-190. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue\\_2/vol2023\\_2.pdf](https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/vol2023_2.pdf)
36. **ȚÎȚEI, V.** The quality of fresh and ensiled biomass from white mustard, *Sinapis alba*, and its potential uses. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022, 65:559-566. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_1/Art82.pdf](https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art82.pdf)
37. **ȚÎȚEI, V.** The quality of fresh and ensiled biomass of *Brassica napus oleifera* and prospects of its use. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2021, 64(2):330-335. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue\\_2/Art49.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_2/Art49.pdf)

- 38. ȚÎȚEL, V.** The quality of green mass and silage from *Amaranthus hypochondriacus* growing under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2020, 63(1):594-601. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_1/Art83.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_1/Art83.pdf)
- 39. ȚÎȚEL, V.; GADIBADI, M.; GUȚU, A.; DARADUDA, N.; MAZĂRE, V.; ARMAȘ, A.; CEREMPEI, V.** Biomass quality of hemp, *Cannabis sativa* L., and prospects of its use for various energy purposes. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2020, 63 63 (2): 330-335. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue\\_2/Art55.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2020/issue_2/Art55.pdf)
- 40. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.; BLAJ, V.; NAZARE, A.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.; STAVARACHE, M.; MOCANU, N.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.** The forage quality of timothy grass, *Phleum pretense*, cultivar 'Tirom' grown under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2022, 65 (1):223-231. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_1/Art29.pdf](https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art29.pdf)
- 41. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.; BLAJ, V.; NAZARE, A.; TENTIUC, C.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.; STAVARACHE, M.; MOCANU, N.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.; CÎRLIG N.** The quality of meadow fescue, *Festuca pratensis*, under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2021, 64 (1): 600-607. ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785. [http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue\\_1/Art79.pdf](http://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/Art79.pdf)
- 42. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN V.; COZARI, S.** The quality of green mass and the silage from pearl millet, *Pennisetum glaucum*, growing under the conditions of the Republic of Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2022, 65:232-237. ISSN 2285-5750, ISSN CD-ROM 2285-5769, ISSN-L 2285-5750. [http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue\\_1/Art30.pdf](http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art30.pdf)
- 43. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; COZARI, S.** The biochemical composition and the fodder value of sand sainfoin, *Onobrychis arenaria* (KIT.) DC. in Moldova. *Scientific Papers. Series D, Animal Science*, 2021, 64 (1):210-215. ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750. [http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2021/issue\\_1/Art30.pdf](http://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/Art30.pdf)
- 44. ȚÎȚEL, V.; GADIBADI, M.; CÎRLIG, N.; ABABII, A.; GUȚU, A.** The technological itinerary, system of machines for the cultivation of jerusalem artichoke *Helianthus tuberosus* and its use as fodder and energy biomass. *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 2021, 21(4):583-591. ISSN 2284-7995, ISSN Online 2285-3952 [https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21\\_4/Art69.pdf](https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_4/Art69.pdf)

#### 4.2. în reviste din străinătate recunoscute -16

- 1. ABABII, A.; ȚÎȚEL, V.; CHISNICEAN, L.; COȘMAN, S.; GUȚU, A.; GADIBADI, M.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; CÎRLIG, N.; DOROFTEI, V.; MELNIC, V.; COVALCIUC, D.** Some agrobiological peculiarities and the economical value of chia *Salvia hispanica* L. in Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2023, 66 66 (1): 67-72. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1\\_2023.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1_2023.pdf)
- 2. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEL, V.; BLAJ, V.A.; ANDREOIU, A.C.; MARUȘCA, T.; MAZARE, V.; DOROFTEI, V.; ABABII, A.** The physical properties of seeds and the biochemical composition of the straw of romanian cultivars of *Festuca* species grown under the conditions of the Republic of Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2022, 65. 65(2):75-80. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-2\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-2_2022.pdf)



4. CÎRLIG, N.; ȚÎȚEL, V.; IURCU-STRĂISTARU, E.; GUȚU, A.; COZARI, S.; TELEUȚĂ, A.; GUDÎMA, A.; NAZAR, B.; COVALCIUC, D. Some physiological features and the productivity of the energy crops *Miscanthus x Giganteus* and *Sorghum alnum* under the conditions of the Republic of Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2022, 65(2): 103-108. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-2\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-2_2022.pdf)
5. CÎRLIG N.; ȚÎȚEL, V.; GUȚU A.; IURCU-STRĂISTARU E. Morphobiological particulars and the mellifer significance of the species *Phacelia tanacetifolia* Benth. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2023, 66 (1): 55-60. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1\\_2023.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1_2023.pdf)
6. ȚÎȚEL, V. The quality of fodder from *Panicum miliaceum* L., *Pennisetum alopecuroides* and *Pennisetum glaucum* L.R. Br. grown under the conditions of the Republic of Moldova. *Romanian Journal of Grassland and Forage Crops*, 2023, 27:83-9. ISSN 2068-3065. [https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-27-2023\\_art-9.pdf](https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-27-2023_art-9.pdf)
7. ȚÎȚEL, V. The quality of fodder from some winter cereals crops grown under the conditions of the Republic of Moldova. *Romanian Journal of Grassland and Forage crops*, 2022, 26:59-66 ISSN 2068-3065 [https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-26-2022\\_art-7.pdf](https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-26-2022_art-7.pdf)
8. ȚÎȚEL, V. Some biological features and biomass quality of *Lupinus albus* and *Lupinus luteus* in Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2020, 63(1):19-26. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148. [http://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-63-1\\_2020.pdf](http://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-63-1_2020.pdf)
9. ȚÎȚEL, V. Some biological features and the quality of fodder from fine-leaved vetch, *Vicia tenuifolia* Roth.. *Romanian Journal of Grassland and Forage crops*, 23:105-113. ISSN 2068-3065. [https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-23-2021\\_art-11.pdf](https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-23-2021_art-11.pdf)
10. ȚÎȚEL, V. The biochemical composition of some annual *Fabaceae* species and their potential application in Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2022, 65. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148
11. ȚÎȚEL, V. The evaluation of the biomass quality of *Panicum miliaceum* L. and prospects of its use in Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2023, 66 (sub tipar). ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148
12. ȚÎȚEL, V. The evaluation of the quality of the energy phytomass from industrial hemp *Cannabis sativa* grown in Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2022, 65 (1):123-128. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-1\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-65-1_2022.pdf)
13. ȚÎȚEL, V. The productivity and the feed quality of *Sorghum alnum* cv. 'Argentina'. *Romanian Journal of Grassland and Forage crops*, 2020, 21: 73-86. ISSN 2068-3065 [https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-21-2020\\_art-6.pdf](https://sropaj.ro/documente/ro/revista/articole/RJGFC-21-2020_art-6.pdf)
14. ȚÎȚEL, V. The pytomass quality of chickpea, *Cicer arietinum* L., under the conditions of Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2023, 66 (1): 131-136. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148 [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1\\_2023.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-66-1_2023.pdf)
15. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.C.; BLAJ, A.V.; MARUȘCA, T.; COȘMAN, S.; COZARI, S. The green mass and silage quality of reed canary grass, *Phalaris arundinacea* L. under the conditions of Moldova. *Lucrări Științifice, seria Agronomie*, 2020, 63 (2):151-156. ISSN 1454-7414, ISSN ONLINE 2069-7627; ISSN CD-ROM 2285-8148. [https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-63-2\\_2020.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagrois/volum/Volum-63-2_2020.pdf)
16. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; OLAR, M. The quality of fodder from some romanian cultivars of *Festuca arundinacea* in the Republic of Moldova. *Romanian Journal of*

#### 4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil

##### - articole în reviste de categoria B – 5

1. CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; IURCU-STRĂISTARU, E.; TELEUȚA, A.; GUȚU, A. *Phacelia tanacetifolia* și *Onobrychis arenaria* – plante atractive pentru insectele polenizatoare. *Acta et Commentationes Exact and Natural Sciences*, 2021, 1(11):16-22. ISSN 2537-6284, E-ISSN: 2587-3644. <https://doi.org/10.36120/2587-3644.v11i1.16-22>
2. DARADUDA, N.; MARIAN, G. Perspectives for the use of biomass generated by some *Miscanthus* genotypes in the production of densified solid biofuels. *Journal of Engineering Science. Fascicle Architecture, Civil and Environmental Engineering. Topic Environmental Engineering*, 2022, 29(2): 133 – 143. [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29\(2\).1](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29(2).1)
3. MARIAN, G.; GELU, I.; GUDÎMA, A.; NAZAR, B.; ISTRATE, B.; BANARI, A.; PAVLENCO, A.; DARADUDA, N. The calorific value of pellets produced from raw material collected from both sides of the Prut river. *Journal of Engineering Science* 2022, 29(4):126-137. [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29\(4\).10](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29(4).10).
4. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; COȘMAN, V.; GUȚU, A.; MOCANU, N.; COZARI, S. TELEUȚA, A.; GUȚU, A.; GARȘTEA, N. The assessment of the nutrient content in the plants of the hybrid *Sorghum bicolor X Sorghum sudanense* harvested in different development stages. *Acta Et Commentationes Științe Exacte și ale Naturii*, 2023, 1(15): 33-27 ISSN 2537-6284; E-ISSN: 2587-3644. [https://revistaust.upsc.md/index.php/acta\\_exacte/article/view/918/892](https://revistaust.upsc.md/index.php/acta_exacte/article/view/918/892)
5. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A. Some biological peculiarities and economic value of the cultivation of cup plant, *Silphium perfoliatum* L. *Studia Universitatis Moldaviae. Seria Științe reale și ale naturii*, 2020, 6(136): 79-82. ISSN 1814-3237. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4431626>. <http://ojs.studiamsu.eu/index.php/real-nature/article/view/1851/1749>

##### - articole în reviste de categoria C - 5;

1. CÎRLIG, N. Some aspects of the study on the species *Phacelia tanacetifolia* Benth. as honey plant in the Republic of Moldova *Journal of Botany*, 2020, 2 (21): 167-176. ISSN 1857-2367 E-ISSN 2587-3814 DOI: [10.52240/1857-2367.2020.2\(21\).40](https://doi.org/10.52240/1857-2367.2020.2(21).40) . [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/167-168\\_13.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/167-168_13.pdf)
2. CÎRLIG, N.; LUPAN, A.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; IURCU, E. Inițierea fondării colecției de plante melifere în cadrul Grădinii Botanice Naționale (Institut) „Alexandru Ciubotaru”. *Journal of Botany*. 2020, 2 (21): 169-170. ISSN 1857-2367 E-ISSN 2587-3814 DOI: [10.52240/1857-2367.2020.2\(21\).41](https://doi.org/10.52240/1857-2367.2020.2(21).41). [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/129146](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/129146)
3. GADIBADI, M.; ȚÎȚEI, V.; CEREMPEI, V.; COVALCIUC, D.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; GUDIMA, A. Cercetarea proprietăților fizice ale plantelor de anghinare, *Cynara cardunculus* L. și calității furajului produs în Moldova. *Journal of Botany*, 2020, 2 (21): 175-176. ISSN 1857-2367 E-ISSN 2587-3814 DOI: [10.52240/1857-2367.2020.2\(21\).44](https://doi.org/10.52240/1857-2367.2020.2(21).44). [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/129175](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/129175)
4. GUȚU, A.; TENTIUC, C.; COVALCIUC, D.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S. Some biological features and green mass quality of *Inula helenium*. *Journal of Botany*, 2020, 2 (21): 176-178. ISSN 1857-2367 E-ISSN 2587-3814 DOI: [10.52240/1857-2367.2020.2\(21\).45](https://doi.org/10.52240/1857-2367.2020.2(21).45) . [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/129176](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/129176)
5. ȚÎȚEI, V. Mobilizarea și valorificarea resurselor genetice vegetale cu potențial furajer, melifer și biomasă energetică: realizări și perspective. *Journal of Botany*, 2020, 2 (21): 92-105. ISSN 1857-

## 6. Articole în materiale ale conferințelor științifice- 43

### - în lucrările conferințelor științifice internaționale -9

**1. CÎRLIG, N.; GUȚU A.; ȚÎȚEI, V.; GADIBADI, M.; DOROFTEI, V.; ABABII, A.; DARADUDA, N.** Some biological features of Virginia mallow, *Sida hermaphrodita*, and prospects of its use in the Republic of Moldova. In. *Глобальні наслідки інтродукції рослин в умовах кліматичних змін* Міжнародна наукова конференція присвячена 30-річчю Незалежності України. 5-7 жовтня 2021 р. [*Global consequences of plant introduction in conditions of climate change: Proceedings of the international scientific conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine 5-7 of October, 2021*]. Kyiv: Publishing Lira-K. p.88-90. **ISBN 978-617-520-173-2**.

**2. DUMITRU, C.; DUMITRU, I.; MIRCEA, C.; CRISTEA, O.; CATANĂ, L.; OLAN, M.; UNGUREANU, N.; BIRIȘ, S-Ș.; MILEA, O-E.; POPA, L-D.; MATEI, G.; BORUZ, S.; BUNGESCU, S.; CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; VLĂDUȚ, N-V.; KHARYTONOV, M.** Use of minimum soil tillage technology in arid areas /Utilizarea tehnologiilor de prelucrare minimă a solului în zonele aride. In: *Proceedings of the International Symposium ISB-INMATEH, 2023 "Agricultural and Mechanical Engineering"*, 05-06.10.2023, București, Romania, p. 452-462 ISSN Print 2344-4118; ISSN CD-ROM: 2344 – 4126; ISSN Online:2537 – 3773; ISSN-L 2344 – 4118 [https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/11/volum\\_ISB-INMATEH\\_03\\_11\\_2023.pdf](https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/11/volum_ISB-INMATEH_03_11_2023.pdf)

**3. ȚÎȚEI, V.** The quality of the hay from *Coronilla varia*, *Glycyrrhiza glabra* and *Onobrychis arenaria* in the Republic of Moldova. In. *Глобальні наслідки інтродукції рослин в умовах кліматичних змін* Міжнародна наукова конференція присвячена 30-річчю Незалежності України. 5-7 жовтня 2021 р. [*Global consequences of plant introduction in conditions of climate change: Proceedings of the international scientific conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine 5-7 of October, 2021*]. Kyiv: Publishing Lira-K. p.213-215. ISBN 978-617-520-173-2

**4. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; COZARI, S.; GADIBADI, M.** Biological peculiarities and biomass quality of *Silphium perfoliatum* L. in Republic of Moldova. In. *Fundamental and applied aspects of plant introduction in the context of global environmental change: Proceedings of the international scientific conference is dedicated to the 85th anniversary of the founding of the M.M. Gryshko National Botanical Garden NAS of Ukraine*. Kyiv: Publishing Lira-K, 2020. p. 176-178. ISBN 978-617-7910-76-2

**5. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; ȚÎȚEI, V.** Some agro-biological features and potential uses of *Helianthus tuberosus* L. in Republic of Moldova. In. *Fundamental and applied aspects of plant introduction in the context of global environmental change: Proceedings of the international scientific conference is dedicated to the 85th anniversary of the founding of the M.M. Gryshko National Botanical Garden NAS of Ukraine*. Kyiv: Publishing Lira-K, 2020. p.179-181. ISBN 978-617-7910-76-2

**6. ȚÎȚEI, V.; ROȘCA, I.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; GUDIMA, A.; COZARI, S.** The quality of willow biomass and fuel briquettes. In. *Глобальні наслідки інтродукції рослин в умовах кліматичних змін* Міжнародна наукова конференція присвячена 30-річчю Незалежності України. 5-7 жовтня 2021 р. [*Global consequences of plant introduction in conditions of climate*

*change*: Proceedings of the international scientific conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine 5-7 of October, 2021]. Kyiv: Publishing Lira-K. p.111-113. ISBN 978-617-520-173-2

**7. ЦЫЦЕЙ, В.; КОШМАН, С.; КОШМАН, В.; МОКАНУ, Н.; ТЕНТЮК, С.; КОЗАРЬ, С.** Качество зерносенажа из озимых культур в Республике Молдова. In. *Основні, малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння (сільськогосподарські і біологічні науки)*: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках VI наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2021», 11 березня 2021 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН Т. 3 с. 151-158.

**8. ЧЕРЕМШЕЙ, В.; ГАДИБАДИ, М.; ГУДИМА, А.; ЦЫЦЕЙ, В.; КОЗАРЬ, С.** Исследования физических свойств семян козлятника восточного и эспарцета песчаного. In. *Fundamental and applied aspects of plant introduction in the context of global environmental change: Proceedings of the international scientific conference is dedicated to the 85th anniversary of the founding of the M.M. Gryshko National Botanical Garden NAS of Ukraine*. Kyiv: Publishing Lira-K, 2020. p.193-195.

**9. ЧЕРЕМШЕЙ, В.; ЦЫЦЕЙ, В.; ГАДИБАДИ, М.** Исследования физических свойств семян сиды многолетней и сальфии пронзеннолистной. In. *Глобальні наслідки інтродукції рослин в умовах кліматичних змін* Міжнародна наукова конференція присвячена 30-річчю Незалежності України. 5-7 жовтня 2021 р. [*Global consequences of plant introduction in conditions of climate change: Proceedings of the international scientific conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine 5-7 of October, 2021*]. Kyiv: Publishing Lira-K. p.116-119. ISBN 978-617-520-173-2

## **6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (în țară)- 10**

**1. CÎRLIG, N.** The seasonal pace of development of the species *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. under the conditions of the Republic of Moldova. In. *Instruirea prin cercetare pentru o societate prosperă*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Ed. VIII. Vol. 1. Biologie. UST, Facultatea Biologie și Chimie. Chișinău 2021. p. 203-208. ISBN 978-9975-76-326-4. [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/)

**2. CÎRLIG, N., ȚÎȚEI, V., GUȚU, A.** Mobilization of plant resources (fodder, honey crops) in the collection of "Al. Ciubotaru" National Botanical Garden (Institute) by seed exence. Conferința științifico-practică internațională „Instruirea prin cercetare pentru o societate prosperă”. Ed. A-IX-a, Vol. 1. Biologie. pp. 45-47. Chișinău: UST, 2022. ISBN 978-9975-76-389-9.

**3. CÎRLIG N., ȚÎȚEI V., GUȚU A.** Resurse vegetale cu pondere apicolă. In. *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*. In. Conferința științifico-practică internațională "Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă", Volumul I, Relizări contemporane în științe ale naturii Ediția a 10-a, 18-19 martie 2023 p. 172-175. Chișinău : S. n., 2023 (CEP UPSC). ISBN 978-9975-46-716-2. [https://drive.google.com/file/d/1Z51a-T\\_Xso93cYKZU78nVWFUZDii3atw/view](https://drive.google.com/file/d/1Z51a-T_Xso93cYKZU78nVWFUZDii3atw/view)

**4. CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; LUPAN, A.** Particularitățile biomorfologice ale plantelor de iarba mare (*Inula helenium* L.) în condiții de cultură. In. „*Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor*”. Simpozion Științific Internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”, Chișinău: Pontos, 2021, p. 73-79. ISBN 978-9975-72-585-9. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/141720](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141720)

**5. CÎRLIG, N., ȚÎȚEI, V., TELEUȚĂ, A.** *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai – the history of research. Conferința științifico-practică internațională „Instruirea prin cercetare pentru o societate prosperă”. Ed. A-IX-a, Vol. 1. Biologie. pp. 48-50. Chișinău: UST, 2022. ISBN 978-9975-76-389-9.



- 6. COȘMAN, S.; ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; COZARI, S.; MAZARE, V.** Valoarea economică a hibridului „SAȘM-4” de sorg x iarbă de sudan în dependență de perioada de recoltare. In. Conferința științifico-practică internațională "Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă", Volumul I, Relizări contemporane în științe ale naturii Ediția a 10-a, 18-19 martie 2023 p. 211-215. Chișinău: S. n., 2023 (CEP UPSC). ISBN 978-9975-46-716-2. [https://drive.google.com/file/d/1Z51a-T\\_Xso93cYKZU78nVWFUZDii3atw/view](https://drive.google.com/file/d/1Z51a-T_Xso93cYKZU78nVWFUZDii3atw/view)
- 7. DOROFTEI, V.; ȚÎȚEL, V.; ABABII A.; BLAJ, V.; COZARI, S.; ANDREOIU, A.; MARUȘCA, T.; COȘMAN, V.; GUȚU, A.** Evaluarea calității biomasei din plantațiile semincere de ierburi perene și posibilități de valorificare. In. *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Chișinău: S. n., 2021 (Print-Caro SRL), p. 305-308. ISBN 978-9975-56-912-5. [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/139749](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/139749)
- 8. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.C.; COȘMAN, V.; COȘMAN, S.; NAZARE, A.; STAVARACHE, M.** Calitatea biomasei de *Agropyron cristatum* și *Agropyron desertorum* și posibilități de valorificare. In. „*Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor*”, Simpozion Științific Internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”, Chișinău: Pontos, 2021, p. 372-379. ISBN 978-9975-72-585-9. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/141784](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141784)
- 9. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.C.; TELEUȚĂ, A.; COȘMAN, V.; COȘMAN, S.; GUȚU, A.; MOCANU, N.; COZARI, S.; MAZARE, V.; MÎRZA, A.; TENTIUC, C.** Unile aspecte agrobiologice și posibilități de valorificare a plantelor de *Lathyrus tuberosus* L. In. „*Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor*”, Simpozion Științific Internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”, Chișinău: Pontos, 2021, p. 389-386. ISBN 978-9975-72-585-9. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/141778](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141778)
- 10. ȚÎȚEL, V.; ROȘCA, I.; GUDIMA, A.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; NAZAR, B.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; ABABII, A.; COZARI, S.; DARADUDA, N.** Salcâmul alb, *Robinia pseudoacacia* - valoarea economică și ecologică în condițiile Republicii Moldova In. „*Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor*”, Simpozion Științific Internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”. Chișinău: Pontos, 2021, 386-393. ISBN 978-9975-72-585-9. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/141786](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/141786)

### 3.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională- 24

- 1. CEREMPEI, V.; GUDIMA, A.; GADIBADI, M.; ȚÎȚEL, V.** Studiul proprietăților fizice ale semințelor de galega orientală *Galega orientalis* și nalba de virginia *Sida hermaphrodita*. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. – Bălți: Indigou Color, 2020. – p. 201-207. – ISBN 978-9975-3382-6 [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/201-207\\_5.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/201-207_5.pdf)
- 2. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEL, V.; GADIBADI, M.** Studiul proprietăților fizice ale semințelor de anghinarea și floarea-soarelui. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 5-a. Bălți: S.n. 2021 (F.E.-P. „Tipogr. Centrală”), p. 206-211. ISBN 978-9975-62-432-9. [http://dSPACE.uasm.md/bitstream/handle/123456789/6544/cerempei\\_206-212.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dSPACE.uasm.md/bitstream/handle/123456789/6544/cerempei_206-212.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 3. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEL, V.; GADIBADI, M.; GUDIMA, A.** Studiul proprietăților fizice și tehnologice ale semințelor la unele culturi furajere noi. In. *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 28-35. ISBN 978-9975-56-911-8 [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/140173](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/140173)

4. **CÎRLIG N.** Contribuții la cercetarea unor specii din genul *Helianthus* L. cultivate în Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru”. În: „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 6-a. Bălți, 2022. pp. 261-263. ISBN 978-9975-3465-5-9  
[https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/157607](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157607)
5. **CÎRLIG N.** *Cynara cardunculus* L. – particularități biologice și perspectiva cultivării în Republica Moldova. În: „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Conferința științifică națională cu participare internațională, ed. VII. Bălți 2023. pp. 351-355.  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/18.05.2023-Materialele\\_Conferintei\\_2023.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/18.05.2023-Materialele_Conferintei_2023.pdf)
6. **CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.** Some potential honey plant resources from the family Asteraceae Bercht. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 5-a. Bălți: S.n. 2021 (F.E.-P. „Tipogr. Centrală), p. 215-220. ISBN 978-9975-62-432-9.  
<http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>
7. **CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.** The growth and development of sand sainfoin, *Onobrychis arenaria* (kit.) Dc., forage quality under the conditions of the Republic of Moldova. In. Conferința științifico-practică „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” consacrată jubileului „90 de ani ai Facultății Biologie și chimie” 21-22 martie 2020, Volumul I Biologie Chișinău: S. n., 2020 (Tipografia UST), p. 167-174. ISBN 978-9975-76-306-6.  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/UST\\_Volum1\\_Conferinta\\_Biologie\\_Chimie.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/UST_Volum1_Conferinta_Biologie_Chimie.pdf)
8. **CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; LUPAN, A.** Biological characteristics of some potential honey plant species from in the collections of the National Botanical Garden (Institute). In. *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 55-58. ISBN 978-9975-56-911-8  
[https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/140177](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/140177)
9. **CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; IURCU-STRĂISTARU, E.; TELEUȚĂ A.; GUȚU, A.** Ontogenetic features of the species *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai under the climatic conditions of the Republic of Moldova. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. – Bălți: Indigou Color, 2020. – p. 219-223. – ISBN 978-9975-3382-6-4.  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/219-223\\_14.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/219-223_14.pdf)
10. **CÎRLIG, N.; IURCU, E.; TELEUȚĂ, A.** The propagation of *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nahai by nursery transplant under the conditions of the Republic of Moldova. In: Conferința științifică națională cu participare internațională „Învățământul superior: Tendințe, Valori, Perspective”. Vol. 1 *Științe Exacte și ale Naturii și Didactica Științelor Exacte și ale Naturii*. Chișinău 2020. p. 97-101. ISBN 978-9975-76-312-7  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/97-101\\_21.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/97-101_21.pdf)
11. **COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN, V.** Componenta chimică și valoarea nutritivă a furajelor obținute din planta furajeră netradițională – ghizdei (*Lotus corniculatus* L.). In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. – Bălți: Indigou Color, 2020. – p. 207-210. – ISBN 978-9975-3382-6-4. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/207-210\\_15.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/207-210_15.pdf)
12. **COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; BAHCIVANJI, M., COȘMAN, V.** Valoarea nutritivă și indicii biochimici a silozului obținut din hibridul sorg x iarba de sudan „SAȘM-4”. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ed. VII. Bălți 2023. pp. 351-355.  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/363-368\\_6.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/363-368_6.pdf)
13. **COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN, V.; BAHCIVANJI, M.** Compoziția chimică și valoarea nutritivă a plantei furajere noi – sparceta de nisip (*Onobrychis arenaria*). In. *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu



participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 83-87. ISBN 978-9975-56-911-8. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/83-87\\_38.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/83-87_38.pdf)

**14. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN, V.; BAHCIIVANJI, M.** Indicii biochimici și valoarea nutritivă a silozului obținut din planta netradițională – meiul african (*Pennisetum glaucum*). In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 6-a. Bălți: S.n. 2022 (Indigou Color) p. 246-249. ISBN 978-9975-3465-5-9 [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/157602](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157602)

**15. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; GOREA, A.; MOCANU, N.; TENTIUC, C.; DOROFTEI, V.; ABABII, A.** Calitatea biomasei la unile culturi anuale cerealiere și posibilități de valorificare. In: *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 88-95. ISBN 978-9975-56-911-8. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/140183](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140183)

**16. GADIBADI, M.; ABABII, A.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S.; CEREMPEI, V.; DOROFTEI, V.; LÎȘÎI, R.; MAZARE, V.** Sistemul de mașini al itinerarului tehnologic pentru cultivarea, recoltarea și prelucrarea post -recoltare a unor plante furajere. In: *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 158-164. ISBN 978-9975-56-911-8. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/140195](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140195)

**17. GADIBADI, M.; ȚÎȚEI, V.; CEREMPEI, V.; LÎȘÎI, R.; ABABII, A.; MOCANU, N.; GARȘTEA, N.; COVALCIUC, D.; DOROFTEI, V.; CÎRLIG N.; COZARI, S.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.** Sistemului de mașini și utilaje agricole pentru cultivarea și procesarea plantelor de silfie, *Silphium perfoliatum* și nalba de virginia *Sida hermaphrodita* în Republica Moldova. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 6-a. Bălți: S.n. 2022 (Indigou Color) p. 267-274. ISBN 978-9975-3465-5-9 [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/157613](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157613)

**15. ȚÎȚEI V., BLAJ V., ANDREOIU A., MARUȘCA T., MAZARE V., COZARI S., CÎRLIG N., ABABII A., GUȚU A., GARȘTEA N., MOCANUN., DOROFTEI V.** Compoziția biochimică și valoarea nutritivă a furajelor de troscot *Polygonum aviculare*. In: Conferința științifico-practică cu participare internațională „*Gestionarea fondului genetic animalier – probleme, soluții, perspective*”, 28-30 septembrie 2023 Maximovca, Print –Cargo, p. 222 -226. ISBN: 978-9975-175-38-8 [https://izmv.gov.md/sites/default/files/Culegere\\_de\\_Lucrari.pdf](https://izmv.gov.md/sites/default/files/Culegere_de_Lucrari.pdf)

**16. ȚÎȚEI V., GARȘTEA N., MOCANU N., COȘMAN S., COȘMAN V., DOROFTEI V., ABABII A., COVALCIUC D., COZARI S.** Calitatea furajului la unile specii de leguminoase anuale. In: Conferința științifico-practică cu participare internațională „*Gestionarea fondului genetic animalier – probleme, soluții, perspective*”, 28-30 septembrie 2023 Maximovca, Print –Cargo, p. 215 -221. ISBN: 978-9975-175-38-8 [https://izmv.gov.md/sites/default/files/Culegere\\_de\\_Lucrari.pdf](https://izmv.gov.md/sites/default/files/Culegere_de_Lucrari.pdf)

**17. ȚÎȚEI, V. ; MARUȘCA, T.; BLAJ, A. V.; COZARI, S.; GUȚU, A.** Calitatea masei proaspete și a fânului de golomăț, *Dactylus glomerata* în condițiile Republicii Moldova. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. – Bălți : Indigou Color, 2020. – p. 247-253. – ISBN 978-9975-3382-6-4. [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/114735](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/114735)

**18. ȚÎȚEI, V.** Calitatea furajului la unile ierburi perene cultivate în condițiile Republicii Moldova. In: *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 226-233. ISBN 978-9975-56-911-8. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/140205](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140205)

**19. ȚÎȚEI, V.** Calitatea silozului din unile specii din familia *Brassicaceae* și posibilități de valorificare în Republica Moldova In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 6-a. Bălți:

S.n. 2022 (Indigou Color) p. 277-281. ISBN 978-9975-3465-5-9  
[https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/157615](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/157615)

**20. ȚÎȚEL, V.; ANDREOIU, A.; MARUȘCA, T.; BLAJ, V.; COZARI, S.; GUȚU, A.; NAZARE, A.; STAVARACHE, M.; TENTIUC, C.; MÎRZA, A.; COVALCIUC, D.** Calitatea biomasei de păiuș roșu, *Festuca rubra* și posibilități de valorificare în conținile Republicii Moldova. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 5-a. Bălți: S.n. 2021 (F.E.-P. „Tipogr. Centrală”), p. 220-226. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>

**21. ȚÎȚEL, V.; BLAJ, V.A.; ANDREOIU, A.C.; MARUȘCA, T.** Evaluarea calității biomasei de *Lolium perenne* L. ca furaj și substrat pentru obținerea biometanului. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Chișinău: S. n., 2021 (Print-Caro SRL), p. 346-349. ISBN 978-9975-56-912-5. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/139760](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/139760)

**22. ȚÎȚEL, V.; BLAJ, V.A.; ANDREOIU, A.C.; MARUȘCA, T.; OLAR, M.; COZARI, S.; STAVARACHE, M.; NAZARE, A.** Valoarea nutritivă a unor soiuri de ghizdei corniculat *Lotus corniculatus* L. în condițiile Republicii Moldova. In: *Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective*. Conferința științifico-practică cu participare internațională. Maximovca: S. n., 2021, p. 234-240. ISBN 978-9975-56-911-8. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/140206](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140206)

**23. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; CÎRLIG, N.; COZARI, S.; COVALCIUC, D.; GADIBADI, M.; GUȚU A.** Evaluarea compoziției biochimice și valorii nutritive a sparcetei de nisip, *Onobrychis arenaria* (KIT.) DC. In: *Știința și inovarea în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective*. Conferința științifică națională cu participare internațională, ediția a 5-a. Bălți: S.n. 2021 (F.E.-P. „Tipogr. Centrală”), p. 226-232. ISBN 978-9975-62-432-9. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/handle/123456789/5073>

**24. ȚÎȚEL, V.; TENTIUC C.; MOCANU N.** Particularitățile agrobiologice și posibilități de valorificare a napului porcesc, *Helianthus tuberosus* L. In: Conferința științifică națională cu participare internațională „Învățământul superior: Tendințe, Valori, Perspective”. Vol. 1 *Științe Exacte și ale Naturii și Didactica Științelor Exacte și ale Naturii*. Chișinău 2020. p. 188-191. ISBN 978-9975-76-312-7. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/188-191\\_18.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/188-191_18.pdf)

## 7. Teze în culegeri științifice-147

### 7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -129

**1. ABABII, A.; ȚÎȚEL, V.; CHISNICEAN, L.; COȘMAN, S.; GUȚU, A.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; CÎRLIG, N.; DOROFTEI, V.; GARȘTEA, N.; COVALCIUC, D.** Some agrobiological peculiarities and the economical value of chia, *Salvia hispanica* L., in the Republic of Moldova. In: International Congress Life sciences today for tomorrow “Ion Ionescu de la Brad” Iasi University of Life Sciences, 19-20 October 2023. Book of abstracts. p. 28-29. <https://www.usamviasicongres.ro>  
<http://cloud-old.osc.ro/public.php?service=files&t=c8c786c1b7d441d3935a4be5c1e2790f>

**2. ABABII A., DOROFTEI V., ȚÎȚEL, V., COZARI S., ANDREOIU A. C., GADIBADI M., GARȘTEA N., CEREMPEI V., MAZĂRE V.** The cell wall components and theoretical ethanol potential of *Silybum marianum* stems. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 86-87.

**3. ABABII, A.; CEREMPEI, V.; ȚÎȚEL, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; GADIBADI, M.; MARDARI, L.; DOROFTEI, V.; COZARI, S.; ANDREOIU, A.; GARȘTEA, N.; MAZĂRE, V.** Some seeds characteristic and biomass quality of some *Brassicaceae* and *Fabaceae* species in

Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 170. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**4. ABABII, A.; DOROFTEI, V.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S.; ANDREOIU, A.C.; GADIBADI, M.; GUDIMA, A.; NAZAR, B.; DARADUDA, N.** The cell wall components and theoretical ethanol potential of *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br. stems. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 21 th Edition, November 23, 2023, Bacău, Romania p.61-62.

**5. ABABII, A.; DOROFTEI, V.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S.; GADIBADI, M.; MAZĂRE V.** The cell wall components and theoretical ethanol potential of *Phragmites australis* biomass. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, România, p. 50-51.

**6. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; BLAJ, V.A.; ANDREOIU, A.C.; MARUȘCA, T.; MAZARE, V.; DOROFTEI, V.; ABABII, A.** The physical properties of seeds and the biochemical composition of the straw of romanian cultivars of *Festuca* species grown under the conditions of the Republic of Moldova. In. International Scientific Congress „LIFE SCIENCES TODAY FOR TOMORROW” Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 20-21 october 2022 Iasi, Romania. p. 43. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme_2022.pdf)

**7. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; BLAJ, V.A.; MARUȘCA, T.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; GADIBADI, M.; MAZARE, V.** Some physical and technological features of the seeds of some *Festuca* species. In. II Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації» 29 вересня 2022 року, м. Біла Церква, Україна , 136-138р.

**8. CEREMPEI, V., ȚÎȚEI, V., GADIBADI M.** Method of adjustment of the seed metering devices with grooved cylinders. In: Catalog III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania p.153. <http://corneliugroup.ro/inventcor.html>

**9. CEREMPEI, V., ȚÎȚEI, V., GADIBADI M.** Method of adjustment of the seed metering devices with grooved cylinders. In: Catalog Posters III-nd International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania, p.260. <https://www.corneliugroup.ro/postersic2022.pdf>

**10. CEREMPEI, V.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; GADIBADI, M.** Some physical and technological properties of seeds of non-traditional plant species in the Republic of Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 167. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**11. CÎRLIG N.** The diversity of the entomofauna of *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. in the „Alexandru Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute). In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 68.

**12. CÎRLIG N., IURCU-STRĂISTARU E., GUȚU A., COZARI S., TELEUȚĂ A., GUDÎMA A., NAZAR B., COVALCIUC D.** Some physiological features and the productivity of the energy crops *Miscanthus x Giganteus* and *Sorghum almum* under the conditions of the Republic of Moldova. In. International Scientific Congress „LIFE SCIENCES TODAY FOR TOMORROW” Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 20-21 october 2022 Iasi, Romania. p. 45. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme_2022.pdf)

**13. CÎRLIG N., IURCU-STRĂISTARU E., ȚÎȚEI V., BIVOL, A.** Aspects of the comparative research on the invasive diseases in maize and sorghum in the collection of “Alexandru Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute) In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 80.

**14. CÎRLIG N., ȚÎȚEI V., IURCU-STRĂISTARU E., GUȚU A., COZARI S.** Aspects of morpho-bioecological research on some perennial species of the *Fabaceae* family with estimated agro-economic

potential under the climatic conditions of the Republic of Moldova. In. II Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації» 29 вересня 2022 року, м. Біла Церква, Україна, 133-135p.

**15. CÎRLIG, N.** Entomofaunistic study on the species *Silphium perfoliatum* L. in the Republic of Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 167. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**16. CÎRLIG, N.** Contributions to the ontogenetic study on the species *Silphium perfoliatum* L. under the conditions of the Republic of Moldova. International Conference „Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Book of abstracts. Section 1, Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Faculty of Agriculture. Bucharest, 2023. pp. 79. ISSN-L 2457-3205

**17. CÎRLIG, N.** The diversity of the entomofauna detected in the collection of honey plants of the „Alexandru Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute). In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, România, p. 30.

**18. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.** The investigation of entomofauna in the crop *Reynoutria sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai under the vegetation conditions of the Republic of Moldova. In: Book of Abstracts, International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Section 1: Agronomy, Bucharest 2020. p. 67. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205.

**19. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.** The diversity of hymenoptera (*Hymenoptera* L.) on the plantation of *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai in the "Alexandru Ciubotaru" National Botanical Garden (Institute). In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 21 th Edition, November 23, 2023, Bacău, Romania p. 87.

**20. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.** The impact of the entomofauna on the plants of *Phacelia tanacetifolia* Benth. in the collection of the “Al. Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute). In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 70. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205

**21. CÎRLIG, N.; IURCU-STRĂISTARU, E.; ȚÎȚEI, V.; COZARI, S.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; BIVOL A.** Assesment of the specific diseases in *Reynoutria sachalinenssus* (F. Schmidt) Nakai under the influence of environmental conditions of the Republic of Moldova. International Conference „Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Book of abstracts. Section 1, Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Faculty of Agriculture. Bucharest, 2023. pp.78. ISSN-L 2457-3205

**22. CÎRLIG, N.; ȚÎȚEI, V.; IURCU-STRĂISTARU, E.** Morphobiological features and the significance of the species *Phacelia tanacetifolia* Benth. as honey plant. In. International Congress Life sciences today for tomorrow “Ion Ionescu de la Brad” Iasi University of Life Sciences, 19-20 October 2023. Book of abstracts. p. 31. <https://www.usamviasicongres.ro> <http://cloud-old.osc.ro/public.php?service=files&t=c8c786c1b7d441d3935a4be5c1e2790f>

**23. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; BAHCIVANJI, M.; COȘMAN, V.; IURCU, I.** Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova. In: *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2020 p. 185- 186. ISBN 978-606-35-0386-3

**24. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN V.; BAHCIVANJI, M.; MOCANU, N.** The chemical composition and nutritional value of the plant mass of the new hybrid of sorghum - sudan grass SAȘM-4 grown under the conditions of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and



Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 44. ISSN 2457-3221  
ISSN-L 2457-3221

**24. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; COȘMAN, V.; BLAJ, V. A.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.** The quality of fodders from bird's-foot-trefoil, *Lotus corniculatus* L. under the conditions of Moldova. In: Book of Abstracts, International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", section 3 Animal Science, 2020, p.57. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**25. COZARI S., ȚÎȚEI, V., GUȚU A., ANDREOIU A.C., COZARI S., COȘMAN S., COȘMAN V., MOCANU N., MARDARI L.** The quality of silage from *Isatis tinctoria*. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 84-85

**26. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GUȚU, A.; CÎRLIG, N.; ANDREOIU, A.; BLAJ, V.; MAZĂRE, V.; LÎȘÎI, R.; COVALCIUC, D.; GADIBADI, M.; CEREMPEI, V.** The evaluation of the biomass quality of *Spartina pectinata*, and prospects of its use in Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 173. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**27. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; CÎRLIG, N.; MAZĂRE, V.; LÎȘÎI, R.; GADIBADI, M.; CEREMPEI, V.; ARMAȘ, A.** The prospects of cultivation and use of the species pearl millet, *Pennisetum glaucum*, in Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 171. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**28. COZARI, S.; ȚÎȚEI, V.; GUȚU, A.; CHISNICEAN, L.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; MARDARI, L.; GADIBADI, M.; TELEUȚĂ, A.; ABABII, A.** The quality of haylage prepared from sesame *Sesamum indicum* L. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 21 th Edition, November 23-24, 2023, Bacău, Romania (sub tipar).

**29. DOROFTEI V., ABABII A., ȚÎȚEI V., GADIBADI M., SÎRBU T., CEREMPEI V., GUDIMA A., NAZAR B., DARADUDA N., LUPAN A.** Prospects for the utilization of the prairie cordgrass *Spartina pectinata* for bioenergy production in Moldova. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania , p. 88-89.

**30. GADIBADI, M.; ȚÎȚEI, V.; CEREMPEI, V.; GUȚU A.; DOROFTEI, V.; COVALCIUC, D.; LÎȘÎI, R.; MAZĂRE, V.; ARMAȘ, A.** Some agro-biological features and potential uses of Virginia mallow, *Sida hermaphrodita* in Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 157. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205

**31. GUȚU A., CÎRLIG N., MARDARI L., ABABII A., TENTIUC C., COVALCIUC D.** Some biological peculiarities of the introduced species *Helianthus mollis* and prospects of its cultivation in the Republic of Moldova. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania. p. 79-80.

**32. GUȚU, A.** Peculiarities of development of *Inula helenium* L. plants in 2020 and 2021, under the climatic conditions of the Republic of Moldova In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, Romania, p. 44.

**33. GUȚU, A.; ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; ABABII, A.; COVALCIUC, D.; GADIBADI, M.; DOROFTEI, V.; MOCANU, N.; GUDIMA, A.; COZARI, S.** Biological features and biomass quality of some *Helianthus* species under the conditions of the Republic of Moldova In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 183. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

- 34. ISHCHUK, L.; ȚÎȚEI, V.; ISHCHUK, G.; HRABOVYI, V.; ROSCA, I.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GARȘTEA, N.; ONICA, N.** Biological peculiarities and quality of phytomass from some *Salix* L. and *Populus* L. species. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 189. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205
- 35. MARIAN, G.; DARADUDA, N.; GUDÎMA, A.; NAZAR, B.; BANARI, A.; PAVLENCO, A.** Quality of densified solid biofuels produced from some energy crops specific to the conditions of the Republic of Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 5 - Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering 2021, p. 64.
- 36. MELNIC, V.; BÎRSAN, A.; CHIRIȚA, E.; DOBROJAN, S.; ȚÎȚEI, V.; BURACINSCHII, N.; MELNIC, A.; CIOBANU, N.; POMPUȘ, I.** Biological peculiarities of *Echinacea purpurea* L. species cultivated at the Agrobiological Station of the State University of Moldova. In. International Congress Life sciences today for tomorrow “Ion Ionescu de la Brad” Iasi University of Life Sciences, 19-20 October 2023. Book of abstracts. p.33. <https://www.usamviasicongres.ro/> <http://cloud-old.osc.ro/public.php?service=files&t=c8c786c1b7d441d3935a4be5c1e2790f>
- 37. MIRON, A., TELEUȚĂ, A., ȚÎȚEI V., GALUPA A., ANDREOIU A.C., MARUȘCA T., BLAJ V. A., COȘMAN S.** The biochemical composition and the feed value of the hay from the “Fântâna Popii” grassland of the Orhei National Park. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 116-117.
- 38. MIRON, A.; ȚÎȚEI, V.; ABABII, A.; TELEUȚĂ, A.; GUȚU, A.; TALMACI, L.; COȘMAN V.; GALUPA, A.; COZARI, S.; NAZARE, A-I.; MARDARI, L.; LAZU, S.; CÎRLIG, N.** Grasslands as fodder for animals and renewable source of energy biomass. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 207. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205
- 39. REVENCO, E.; ȚÎȚEI, V.** Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli. In: Catalog oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2021. p. 170-171. ISBN 978-606-35-0439-6
- 40. REVENCO, E.; ȚÎȚEI, V.** Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli/Grassing of agricultural land as a method of water conservation and soil protection: A practical guide for agricultural producer. In: Catalog oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2021. In: The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, Deva– România , 2021. (sub tipar).
- 41. ȚÎȚEI, V** The new cultivar „VIGOR” of milkvetch, *Astragalus galegiformis* L In: Catalog III<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15- 17.12.2022 – Deva, Romania
- 42. ȚÎȚEI, V.** Some biological peculiarities and the economical value of the species *Pennisetum glaucum* in the Republic of Moldova. In: The Scientific International Conference, ”The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts. The Museum of Oltenia Craiova 2020. p. 44. ISSN 2668-5469; ISSN-L 2668-5469. <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/>
- 43. ȚÎȚEI, V.** The plume poppy *Macleaya cordata* (Willd.) R.BR., local cultivar ‘Mihaela’ In: Euroinvent 2023. Proceedings of the 15-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p. 137-138. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572 [https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT\\_2023.pdf](https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf)
- 44. ȚÎȚEI, V.** „Proiectului de cercetare „Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”, In: Catalog



oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2022. p. 155-156. ISBN 978-606-35-0496-9

**45. ȚÎȚEI, V.** „Soiul „MIHAELA” de maclee cordată *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.” In: Catalog oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2022. p. 155. ISBN 978-606-35-0496-9

**46. ȚÎȚEI, V.** Agro-biological peculiarities and the forage quality of *Astragalus galegiformis* L. under the conditions of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 71. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**47. ȚÎȚEI, V.** Evaluation of the biomass quality of white sweetclover, *Melilotus albus*, and prospects of its use in Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 152. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**48. ȚÎȚEI, V.** Some agrobiological features and economical value of the species *Onobrychis arenaria* and *Onobrychis viciifolia*. In: The Scientific International Conference, “The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts **III**. The Museum of Oltenia Craiova 2021, p. 55-56 p. CONFERENCE The Museum and Scientific Research The 28th Edition ISSN 2668-5469, ISSN-L 2668-5469. <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/finalabstracte.pdf>

**49. ȚÎȚEI, V.** Some agrobiological peculiarities and the economical value of white sweetclover, *Melilotus albus*, and yellow sweet clover, *Melilotus officinalis*, in the Republic of Moldova. In: The Scientific International Conference, “The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts VI. The Museum of Oltenia Craiova, Natural Sciences Department 2022, p. 50-51 ISSN-L 2668-5469; ISSN 2668-5469

[https://www.researchgate.net/publication/363701004\\_The\\_Museum\\_of\\_Oltenia\\_Craiova\\_Natural\\_Sciences\\_Department\\_The\\_29\\_th\\_Edition\\_Book\\_of\\_Abstracts\\_IV](https://www.researchgate.net/publication/363701004_The_Museum_of_Oltenia_Craiova_Natural_Sciences_Department_The_29_th_Edition_Book_of_Abstracts_IV)

**50. ȚÎȚEI, V.** Some biological peculiarities and the biomass quality of common buckwheat, *Fagopyrum esculentum*, growing under the conditions of the Republic of Moldova. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 158. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205

**51. ȚÎȚEI, V.** The agro-economic value of reed canary grass, *Phalaris arundinacea* in Republic of Moldova. In: Book of Abstracts, International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Section 1: Agronomy, Bucharest 2020. p. 200. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205.

**52. ȚÎȚEI, V.** The agro-economical value of *Trifolium alexandrinum* and *Trifolium pratense*, in the Republic of Moldova. In: The Scientific International Conference, “The Museum and Scientific Research”, the 30th Edition –Book of abstracts. The Museum of Oltenia Craiova 2023, p.57. ISSN 1454-6914 ISSN 2668-5469 <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/finalabstracte.pdf>

**53. ȚÎȚEI, V.** The biochemical composition and the feed value of green mass and silage from *Cynara cardunculus* and *Helianthus tuberosus* in the Republic of Moldova. In: Book of Abstracts, International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, section 3 Animal Science, 2020, p.56. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**54. ȚÎȚEI, V.** The biochemical composition and the nutritive value of fodders from soybean, *Glycine max*, in Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 47. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**55. ȚÎȚEI, V.** The biochemical composition of some annual *Fabaceae* species and their potential application in Moldova. In. International Scientific Congress „LIFE SCIENCES TODAY FOR TOMORROW” Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 20-21 october 2022 Iasi,

- Romania. p. 13-14. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme_2022.pdf)  
<http://www.uaiasi.ro/simpozion/index.php?lang=ro&pagina=program.html>
- 56. ȚÎȚEI, V.** The biomass quality of common nettle, *Urtica dioica* L., and its potential application in Moldova In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 207. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205
- 57. ȚÎȚEI, V.** The cultivar ‘MARIA’ of jerusalem artichoke, *Helianthus tuberosus* L. In: Euroinvent 2022. Proceedings of the 14-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p. 229. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572 [https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT\\_2022.pdf](https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf)
- 58. ȚÎȚEI, V.** The cultivar ‘Melifera’ of lacy phacelia *Phacelia tanacetifolia* In: Euroinvent 2021. Proceedings of the 13-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.157-158. ISSN Print: 2601-4564. Online: 2601-4572 <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>
- 59. ȚÎȚEI, V.** The cultivar ‘Melifera’ of lacy phacelia *Phacelia tanacetifolia*. In: Euroinvent 2021. Catalogue of Posters. The 13th Edition of Euroinvent European exhibition of creativity and innovation. Volume 1 International Exhibitors. EUROINVENT 2021 – INVENTIONS & INNOVATIONS POSTERS p.97. [http://www.euroinvent.org/cat/E2021\\_Posters\\_1\\_international.pdf](http://www.euroinvent.org/cat/E2021_Posters_1_international.pdf)
- 60. ȚÎȚEI, V.** The cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br In: Catalog III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania
- 61. ȚÎȚEI, V.** The cultivar „VIGOR” of milkvetch, *Astragalus galegiformis* L.. In: Euroinvent 2020. Proceedings of the 12-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.146. ISSN Print: 2601-4564 <http://www.euroinvent.org>
- 62. ȚÎȚEI, V.** The cultivar „VIGOR” of milkvetch, *Astragalus galegiformis* L.. In: Posters Catalogue the 12-th edition of Euroinvent European exhibition of creativity and innovation. Volume 1 International Exhibitors. EUROINVENT 2020 – INVENTIONS & INNOVATIONS POSTERS p.91. <http://www.euroinvent.org>
- 63. ȚÎȚEI, V.** The evaluation of the biomass quality of *Panicum miliaceum* L. and prospects of its use in Moldova. In. International Congress Life sciences today for tomorrow “Ion Ionescu de la Brad” Iasi University of Life Sciences, 19-20 October 2023. Book of abstracts. p.30. <https://www.usamviasicongres.ro/> <http://cloud-old.osc.ro/public.php?service=files&t=c8c786c1b7d441d3935a4be5c1e2790f>
- 64. ȚÎȚEI, V.** The evaluation of the quality of the energy phytomass from industrial hemp *Cannabis sativa* grown in Moldova. In. International Scientific Congress „LIFE SCIENCES TODAY FOR TOMORROW” Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 20-21 october 2022 Iasi, Romania. p. 24. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme\\_2022.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Conference-Programme_2022.pdf)
- 65. ȚÎȚEI, V.** The green mass quality of the species *Bunias orientalis* L. and prospects for its use. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania p. 81.
- 66. ȚÎȚEI, V.** The green mass quality of the species *Silphium perfoliatum* and *Silphium integrifolium* and prospects for its use. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, Romania p. 45.
- 67. ȚÎȚEI, V.** The innovative technology for cultivation and use of new and nontraditional crops. In: Euroinvent 2021. Proceedings of the 13-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.157-158. ISSN Print: 2601-4564. Online: 2601-4572 <http://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf>
- 68. ȚÎȚEI, V.** The innovative technology for cultivation and use of new and nontraditional crops. In: Euroinvent 2021. Catalogue of Posters. The 13th Edition of Euroinvent European exhibition of creativity and innovation. Volume 1 International Exhibitors. EUROINVENT 2021 – INVENTIONS & INNOVATIONS POSTERS p.97. [http://www.euroinvent.org/cat/E2021\\_Posters\\_1\\_international.pdf](http://www.euroinvent.org/cat/E2021_Posters_1_international.pdf)

69. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for founding meliferous and energy plantations. In: The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, Deva– România , 2021.
70. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for founding melliferous-energy plantations. The 27th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2023 Iași – România, p. 258-261. ISSN 1844-7880
71. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for founding melliferous-energy plantations. The 26th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2022 Iași – România, p. 294-296. ISSN 1844-7880
72. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for founding melliferous-energy plantations. The 26th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2022 Iași – România, p. 294-296. ISSN 1844-7880
73. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for founding plantations and valorification of some non-traditional crops. In. The 25th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2021 Iași – România, p. 325-327. ISSN 1844-7880
74. **ȚÎȚEL, V.** The innovative technology for the establishment industrial melliferous-energy plantation. In: Euroinvent 2022. Proceedings of the 14-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.230-231. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572  
[https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT\\_2022.pdf](https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2022.pdf)
75. **ȚÎȚEL, V.** The local cultivar of elecampane, *Inula helenium* „Ileana” In: Catalog 4- th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023 – Deva, Romania, p.195.  
<https://www.corneliugroup.ro/catalog2023.pdf>
76. **ȚÎȚEL, V.** The local cultivar of elecampane, *Inula helenium* „Ileana” In: Poster Catalogue 4- th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023– Deva, Romania, p.290.  
<https://www.corneliugroup.ro/poster2023.pdf>
77. **ȚÎȚEL, V.** The local variety „ILEANA” of Elecampane *Inula helenium* L. In. Catalog Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Editura U.T.PRESS CLUJ-NAPOCA, p.233-235. ISSN 3008 - 458X ISSN-L 3008 - 458X <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>
78. **ȚÎȚEL, V.** The local variety „VIGOR” of milkvetch, *Astragalus galegiformis* L. In. Catalog Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Editura U.T.PRESS CLUJ-NAPOCA, p.232-233. ISSN 3008 - 458X ISSN-L 3008 - 458X <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>
79. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar ‘MARIA’ of Jerusalem artichoke, *Helianthus tuberosus* L. In. The 26th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2022 Iași – România, p. 292-293. ISSN 1844-7880
80. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar ‘MARIA’ of Jerusalem artichoke, *Helianthus tuberosus* L. In. The 26th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2022 Iași – România, p. 292-293. ISSN 1844-7880
81. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar ‘Melifera’ of phacelia *Phacelia tanacetifolia* Benth In. The 25th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2021 Iași – România, p. 323-324. ISSN 1844-7880
82. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br. In. The 27th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2023 Iași – România, p. 253-254. ISSN 1844-7880
83. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar „ILEANA” of Elecampane, *Inula helenium* L. In: Euroinvent 2020. Proceedings of the 12-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.145. ISSN Print: 2601-4564 <http://www.euroinvent>
84. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar „ILEANA” of Elecampane, *Inula helenium* L. In: Posters Catalogue the 12-th edition of Euroinvent European exhibition of creativity and innovation. Volume 1 International Exhibitors. EUROINVENT 2020 – INVENTIONS & INNOVATIONS POSTERS p.91.  
<http://www.euroinvent>
85. **ȚÎȚEL, V.** The new cultivar „MARIA” of Jerusalem artichoke *Helianthus tuberosus* L.. In: The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, Deva– România , 2021.

- 86. ȚÎȚEI, V.** The new variety „MARIA” of *Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus L.*. In: Catalog oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2021. p. 169. ISBN 978-606-35-0439-6
- 87. ȚÎȚEI, V.** The new variety „MELIFERA” of *phacelia Phacelia tanacetifolia*. In: *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2020. p. 184. ISBN 978-606-35-0386-3
- 88. ȚÎȚEI, V.** The nutritive value of fodder from chickpea, *Cicer arietinum L.*, cultivated in Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 43. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221
- 89. ȚÎȚEI, V.** The prospects of cultivation and utilization of *Coronilla varia L.* in Moldova. In: The Scientific International Conference, ”The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts III. The Museum of Oltenia Craiova 2021, p. 57. ISSN 2668-5469 ISSN-L 2668-5469 <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/finalabstracte.pdf>
- 90. ȚÎȚEI, V.** The prospects of the cultivation and use of the species *Amaranthus hypochondriacus* in Moldova. In: The Scientific International Conference, ”The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts. The Museum of Oltenia Craiova 2020. p. 45. ISSN 2668-5469; ISSN-L 2668-5469. <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/>
- 91. ȚÎȚEI, V.** The quality of biomass from *Avena sativa* and *Hordeum vulgare* species and potential application. In: The Scientific International Conference, “The Museum and Scientific Research”, the 30th Edition –Book of abstracts. The Museum of Oltenia Craiova 2023, p.58. ISSN 1454-6914 ISSN 2668-5469 <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/finalabstracte.pdf>
- 92. ȚÎȚEI, V.** The quality of biomass from some *Asteraceae* species and their potential application in the Republic of Moldova. In: The Scientific International Conference, ”The Museum and Scientific Research” – Book of abstracts VI. The Museum of Oltenia Craiova, Natural Sciences Department 2022, p. 52 ISSN-L 2668-5469; ISSN 2668-5469 [https://www.researchgate.net/publication/363701004\\_The\\_Museum\\_of\\_Oltenia\\_Craiova\\_Natural\\_Sciences\\_Department\\_The\\_29\\_th\\_Edition\\_Book\\_of\\_Abstracts\\_IV](https://www.researchgate.net/publication/363701004_The_Museum_of_Oltenia_Craiova_Natural_Sciences_Department_The_29_th_Edition_Book_of_Abstracts_IV)
- 93. ȚÎȚEI, V.** The quality of forage from perennial ryegrass (*Lolium perenne*) and tall fescue (*Festuca arundinacea*) under the conditions of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2023, p. 42. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221
- 94. ȚÎȚEI, V.** The quality of fresh and ensiled biomass from white mustard, *Sinapis alba*, and its potential uses. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 151. ISSN 2457-3205 (PRINT), ISSN-L 2457-3205
- 95. ȚÎȚEI, V.** The quality of fresh and ensiled biomass of *Brassica napus oleifera* and prospects of its use. In. International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 139. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205
- 96. ȚÎȚEI, V.** The quality of green mass and silage from *Amaranthus hypochondriacus* growing under the conditions of the Republic of Moldova. In: Book of Abstracts, International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Section 1: Agronomy, Bucharest 2020. p. 158. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205.
- 97. ȚÎȚEI, V.** The research project “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy” In: Catalog III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania



- 98. ȚÎȚEI, V.** Unele caracteristici biologice și calitatea biomasei la speciile *Lupinus angustifolius* L. și *Lupinus albus* L. în Moldova /Some biological features and biomass quality of *Lupinus angustifolius* L. and *Lupinus albus* L. in Moldova. In: International Scientific Congress Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 22-23 october 2019 Iasi, Romania p .44-45. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Program+Rezumate\\_simpozion\\_2020.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Program+Rezumate_simpozion_2020.pdf)
- 99. ȚÎȚEI, V., ANDREOIU A.C., COZARI S., BLAJ V.A., COȘMAN S., COȘMAN V., MOCANU N., MARDARI L., ABABII A., TENTIUC C., MAZĂRE V.** The silage quality of *Lolium perenne* cv. Măgura under the conditions of the Republic of Moldova In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 20 th Edition, November 24-25, 2022, Bacău, Romania, p. 82-83.
- 100. ȚÎȚEI, V., TELEUȚĂ, A. .,** Soiul „SOFIA ” de galegă orientală *Galega orientalis* Lam.” In: Catalog oficial Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA” Timișoara, 2022. p. 154-155. ISBN 978-606-35-0496-9
- 102. ȚÎȚEI, V.; ANDREOIU, A. C.; COZARI, S.; BLAJ, V.A.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; MARDARI, L.; ABABII, A.; MAZĂRE, V.** The biomass quality of *Festuca arundinacea* ‘VIOJUNCU’ under the conditions of the Republic of Moldova. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, România, p. 46-47.
- 103. ȚÎȚEI, V.; ANDREOIU, A.; BLAJ, V.; NAZARE, A.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.; STAVARACHE, M.; MOCANU, N.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.** The forage quality of timothy grass, *Phleum pretense*, cultivar ‘Tiron’ grown under the conditions of the Republic of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 48. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221
- 104. ȚÎȚEI, V.; ANDREOIU, A.C.; BLAJ, A.V.; MARUȘCA, T.; COȘMAN, S.; COZARI, S.** Calitatea masei verzi și a silozului la specia *Phalaris arundinacea* L. în condițiile Moldovei. The green mass and silage quality of reed canary grass, *Phalaris arundinacea* L. under the conditions of Moldova. In: International Scientific Congress Conference of Agriculture and Food engineering, programme and book of abstracts 22-23 october 2019 Iasi, Romania p.50-51. [https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Program+Rezumate\\_simpozion\\_2020.pdf](https://www.uaiasi.ro/simpozion/fisiere/Program+Rezumate_simpozion_2020.pdf)
- 105. ȚÎȚEI, V.; ANDREOIU, A.C.; BLAJ, V.; NAZARE, A.; TENTIUC, C.; MARUȘCA, T.; COZARI, S.; STAVARACHE, M.; MOCANU, N.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.; CÎRLIG N.** The quality of meadow fescue, *Festuca pratensis*, under the conditions of the Republic of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 1. Agronomy. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 139. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205
- 106. ȚÎȚEI, V.; ANDREOIU, A.C.; COZARI, S.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; MARDARI, L.; TELEUȚĂ, A.** The silage quality from white lupin *Lupinus albus* L. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 19th Edition, december 2, 2021, Bacău, România, p. 48-49.
- 107. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; LUPAN, A.; CEREMPEI, V.; MOCANU, N.; COȘMAN S., COZARI, S.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COȘMAN, V.; COVALCIUC, D.; ABABII, A.** Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy. In: Euroinvent 2023. Proceedings of the 15-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.139-139. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572 [https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT\\_2023.pdf](https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf)
- 107. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; LUPAN, A.; CEREMPEI, V.; MOCANU, N.; COȘMAN S.; COZARI, S.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COȘMAN, V.; COVALCIUC, D.; ABABII, A., MARDARI, L.** Research project *Mobilization of plant genetic*

resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy. In: Catalog Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Editura U.T.PRESS CLUJ-NAPOCA, p.232-233. ISSN 3008 - 458X ISSN-L 3008 - 458X <https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2023.pdf>

**108. ȚÎȚEL, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; LUPAN, A.; CEREMPEI, V.; MOCANU, N.; COȘMAN S., COZARI, S.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COȘMAN, V.; COVALCIUC, D.; ABABII, A., MARDARI, L.** Research project *Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*. In: The 27th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2023 Iași – România, p. 256-257. ISSN 1844-7880

**109. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN V.; COZARI, S.** The quality of green mass and the silage from pearl millet, *Pennisetum glaucum*, growing under the conditions of the Republic of Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2022, p. 46. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**110. ȚÎȚEL, V.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; COZARI, S.** The biochemical composition and the fodder value of sand sainfoin, *Onobrychis arenaria* (KIT.) DC. in Moldova. In: International conference „Agriculture for life, life for agriculture”. Book of abstracts. Section 3 Animal Science, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest Faculty of Agriculture. București 2021, p. 71. ISSN 2457-3221 ISSN-L 2457-3221

**111. ȚÎȚEL, V.; COZARI, S.; COȘMAN, S.; COȘMAN, V.; MOCANU, N.; MARDARI, L.; ABABII, A.; GADIBADI, M.; MAZĂRE, V.; DOROFTEI, V.** The silage quality from curly mallow *Malva crispa* L. under the conditions of the Republic of Moldova. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 21 th Edition, November 23, 2023, Bacău, Romania, p.56-67.

**112. ȚÎȚEL, V.; GADIBADI, M.; GUȚU, A.; DARADUDA, N.; MAZĂRE, V.; ARMAȘ, A.; CEREMPEI, V.** Biomass quality of hemp, *Cannabis sativa* L., and prospects of its use for various energy purposes. In: Book of Abstracts, International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, Section 1: Agronomy, Bucharest 2020. p. 201. ISSN 2457-3205 (PRINT) ISSN-L 2457-3205.

**113. ȚÎȚEL, V.; GARȘTEA, N.; COȘMAN, S.; MARDARIL, L.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; DOROFTEI, V.; ABABII, A.; GUȚU, A.** The pytomass quality of chickpea, *Cicer arietinum* L., under the conditions of Moldova. In: International Congress Life sciences today for tomorrow “Ion Ionescu de la Brad” Iasi University of Life Sciences, 19-20 October 2023. Book of abstracts. p.29. <https://www.usamviasicongres.ro/> <http://cloud-old.osc.ro/public.php?service=files&t=c8c786c1b7d441d3935a4be5c1e2790f>

**114. ȚÎȚEL, V.; MAZĂRE, V.; MAZĂRE, R.** The innovative technology for cultivation and use of non-traditional crops. In: *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2020 p. 184-185. ISBN 978-606-35-0386-3

**115. ȚÎȚEL, V.; MIRON, A.; TELEUȚĂ, A.** The phytomass quality of the species *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin in Moldova. In: The scientific symposium Biology and Sustainable Development 21 th Edition, November 23-24, 2023, Bacău, Romania p.55.

**115. ȚÎȚEL, V.; ROȘCA, I.** Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli. In: Catalog oficial *Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA”* Timișoara, 2021. p. 170. ISBN 978-606-35-0439-6

**116. ȚÎȚEL, V.; ROȘCA, I.** Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli/Good land use practices in cultivating high potential energy crops: A practical guide for agricultural producers. In: The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, Deva– România , 2021.

- 117. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The eastern galega, *Galega orientalis* Lam., local cultivar ‘SOFIA’ In: Euroinvent 2023. Proceedings of the 15-th edition of European exhibition of creativity and innovation. p.136-137 ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572 [https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT\\_2023.pdf](https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2023.pdf)
- 118. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega, *Galega orientalis* Lam. In: The 27th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2023 Iași – România, p. 254-255. ISSN 1844-7880
- 119. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The local cultivar of giant miscanthus, *Miscanthus × giganteus* „Titan”. In: Catalog 4- th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023– Deva, Romania, p.198. <https://www.corneliugroup.ro/catalog2023.pdf>
- 120. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The local cultivar of giant miscanthus, *Miscanthus × giganteus* „Titan”. In: Poster Catalogue 4-th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023– Deva, Romania, p.291. <https://www.corneliugroup.ro/poster2023.pdf>
- 121. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The local cultivar of perennial sorghum, *Sorghum alnum* „Argentina”. In: Catalog 4- th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023– Deva, Romania, p.196-197. <https://www.corneliugroup.ro/catalog2023.pdf>
- 122. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The local cultivar of perennial sorghum, *Sorghum alnum* „Argentina”. In: Poster Catalogue 4-th International Exhibition InventCor 14-16.09.2023– Deva, Romania, p.292. <https://www.corneliugroup.ro/poster2023.pdf>
- 123. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar „ARGENTINA” of Columbus grass, *Sorghum alnum* Parodi In: *The 24rd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020”* Iași, România. Volum invenții p. 492. ISSN 1844-7880. <https://drive.google.com/file/d/1ijndkP6tiIMvAOJd2iatiBjr56Ypnr3g/view>
- 124. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar „ARGENTINA” of Columbus grass, *Sorghum alnum* Parodi In: *The 24rd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020”* Iași, România. Volum postere [https://drive.google.com/file/d/1Cbs1NLDdvUTreQ-TkHy\\_kucqoB\\_5beWI/view](https://drive.google.com/file/d/1Cbs1NLDdvUTreQ-TkHy_kucqoB_5beWI/view)
- 125. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar „TITAN” of Giant miscanthus, *Miscanthus × giganteus* J. M. Greef & Deuter ex Hodk. & Renvoize. In: *The 24rd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020”* Iași, România. Volum invenții p. 491. ISSN 1844-7880. <https://drive.google.com/file/d/1ijndkP6tiIMvAOJd2iatiBjr56Ypnr3g/view>
- 126. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar „TITAN” of Giant miscanthus, *Miscanthus × giganteus* J. M. Greef & Deuter ex Hodk. & Renvoize In: *The 24rd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020”* Iași, România. Volum postere [https://drive.google.com/file/d/1Cbs1NLDdvUTreQ-TkHy\\_kucqoB\\_5beWI/view](https://drive.google.com/file/d/1Cbs1NLDdvUTreQ-TkHy_kucqoB_5beWI/view)
- 127. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega *Galega orientalis* Lam.. In: Catalog III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania p. 16. <http://corneliugroup.ro/inventcor.html>
- 128. ȚÎȚEI, V.; TELEUȚĂ, A.** The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega *Galega orientalis* Lam.. In: Catalog III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania In: Catalog Posters III-<sup>nd</sup> International Exhibition InventCor 15-17.12.2022 – Deva, Romania, p. 19. <https://www.corneliugroup.ro/postersic2022.pdf>

## 7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (în țară) – 15

- 1. DARADUDA, N.; MARIAN, G.; PAVLENCO, A.** Characterization and evaluation of energy properties of briquettes produced from miscanthus, sea buckthorn and arboriculture residues and their mixtures. In: International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023 , Chisinau, Republic of Moldova. Book of Abstracts. p.150. ISBN 978-9975-64-360-3

[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**2. MARIAN, G.; DARADUDA, N.** Folosirea biomasei, generate de unele culturi energetice, în calitate de materie primă la producerea biocombustibililor solizi densificați. In: *Sectorul agroalimentar – realizări și perspective*. 11-12 noiembrie 2022, Chisinau. Chișinău: Print-Caro, 2023, pp. 72-73. ISBN 978-9975-165-51-8.. [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/176589](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/176589)

**3. MARIAN, G.; DARADUDA, N.; GUDÎMA, A.** Effects of densification parameters on the quality of briquettes produced from mixing miscanthus giganteus and agricultural residues. In: International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023 , Chisinau, Republic of Moldova. Book of Abstracts. p. 148. ISBN 978-9975-64-360-3. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**4. MARIAN, G.; GUDIMA, A.; NAZAR, B.; DARADUDA, N.; PAVLENCO, A.** Stabilirea limitelor de miscibilitate și compatibilitate a constituenților amestecurilor formate pe baza miscanthus titan+. In: *Sectorul agroalimentar – realizări și perspective*. 11-12 noiembrie 2022, Chisinau. Chișinău: Print-Caro, 2023, pp. 96-97. ISBN 978-9975-165-51-8. [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/176618](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/176618).

**5. REVENCO, E.; ȚÎȚEI, V.** Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 2021 17-20 noiembrie 2021 Chișinău 2021, p. 307-308. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>

**6. ȚÎȚEI, V.** „MIHAELA” soi local de maclee cordată *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, p.142-143 <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

**7. ȚÎȚEI, V.** Soiul nou ‘MARIA’ de topinambur *Helianthus tuberosus* L. /The new cultivar „MARIA” of *Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus* L.. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 2021 17-20 noiembrie 2021. Chișinău 2021, p. 198-199. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>

**8. ȚÎȚEI, V.** Tehnologia inovativă de fondare a plantațiilor melifero-energetice/ The innovative technology for founding meliferous and energy plantations. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 2021 17-20 noiembrie 2021. Chișinău 2021, p. 199-200. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>

**9. ȚÎȚEI, V.; BLAJ, V.A.; VINTILĂ, T.; ANDREOIU, A.C.; MARUȘCA, T.; GARȘTEA, N.; ABABII, A.; MARDARI, L.; COZARI, S.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COVALCIUC, D.; MAZARE, V.** The quality of green mass and hay from romanian cultivars of *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis* and *Festuca rubra* in the Republic of Moldova. In: International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023, Chisinau, Republic of Moldova. Book of Abstracts. p. 28. ISBN 978-9975-64-360-3 [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**10. ȚÎȚEI, V.; CÎRLIG, N.; GARȘTEA, N.; ANDREOIU, A.C.; GUȚU, A.; COȘMAN, S.; MARDARI, L.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; ABABII, A.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COVALCIUC, D.** The biomass quality of *Crambe cordifolia* and its potential application. In: International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023, Chisinau, Republic of Moldova. Book of Abstracts. p. 16. ISBN



978-9975-64-360-3 [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**11. ȚÎȚEL, V.; CÎRLIG, N.; GUȚU, A.; TELEUȚĂ, A.; LUPAN, A.; CEREMPEI, V.; MOCANU, N.; COȘMAN S.; COZARI, S.; DOROFTEI, V.; GADIBADI, M.; COȘMAN, V.; COVALCIUC, D.; ABABII, A., MARDARI, L.** Proiectul de cercetare „Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic” din Programul de Stat 2020-2023, cod 20.80009.5107.02, contract 42/IPS. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău. , p.184 <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

**12. ȚÎȚEL, V.; DUMITRIU, S.; GARȘTEA, N.; COȘMAN, S.; VACARCIUC, E.; MARDARI, L.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; STAVARACHE, M.; MIRON, A.; GAVRILĂ, C.; ABABII, A. ; TELEUȚĂ, A.** The quality indices of fermented fodder from smooth brome *Bromus inermis* ‘Iulia Safir’. In. International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, , Chisinau, Republic of Moldova. p. 123. ISBN 978-9975-64-360-3. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**13. ȚÎȚEL, V.; HORABLAGA, N.M.; GARȘTEA, N.; COȘMAN, S.; HORABLAGA, A.; MARDARI, L.; COZARI, S.; COȘMAN, V.; COJOCARIU, L.; MAZARE, V.; ARMAȘ, A.; ABABII, A.** The quality indices of the biomass from *Avena sativa* cv. ‘Sorin’ grown under the conditions of the Republic of Moldova. In. International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023 , Chisinau, Republic of Moldova. Book of Abstracts. p.29. ISBN 978-9975-64-360-3 [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education\\_Book%2Bof%2Babstracts\\_2023\\_UTM.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Modern-Trends-Agricultural-Higher-Education_Book%2Bof%2Babstracts_2023_UTM.pdf)

**14. ȚÎȚEL, V.; ROȘCA, I.** Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli. In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 2021 17-20 noiembrie 2021. Chișinău 2021, p. 306-307. <http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2021.pdf>

**15. ȚÎȚEL, V.; TELEUȚĂ, A.** „SOFIA” soi local de galegă orientală *Galega orientalis* Lam” In: Catalog oficial Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău, p.142 <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2023.pdf>

### **7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională-3**

**1. ABABII, A.; ȚÎȚEL, V.; DOROFTEI, V.; COVALCIUC, D.; CHISNICEAN, L.; COZARI, S.; MOCANU, N.** The biomass quality of chia *Salvia hispanica* L. and prospects for its use in Moldova. In. Abstract Book *National Conference with international participation „Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community”*, September 29-30, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, p.76. ISBN 978-9975-159-80-7.

**2. CÎRLIG, N.; ȚÎȚEL, V.; GUȚU, A.; IURCU-STRĂISTARU, E.** Contribution to the study of *Fagopyrum esculentum* Moench in the Republic of Moldova. In. Abstract Book *National Conference with international participation „Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community”*, September 29-30, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, p.164. ISBN 978-9975-159-80-7.

**3. ȚÎȚEI, V.; DOROFTEI, V.; COZARI, S.; MOCANU, N.** The quality of fresh and ensiled biomass from new cultivar „Maria” of *Helianthus tuberosus*. In. Abstract Book *National Conference with international participation „Life sciences in the dialogue of generations: Connections between Universities, Academia and Business Community”*, September 29-30, 2022, Chisinau, Republic of Moldova, p.109. ISBN 978-9975-159-80-7.

#### **1.2. Ghiduri pentru producătorii agricoli- 4**

**1. BOJARIU, R.; NEDEALCOV, M.; BOINCEAN, B.; BEJAN, I.; RURAC, M.; PÎNTEA, M.; CAISÎN, L.; CEREMPEI, V.; HURMUZACHI, I.; BALTAG, G.; ZAHARIA, N.** Ghid de bune practici întru adaptarea la schimbările climatice și implementarea măsurilor de atenuare a schimbărilor climatice în sectorul agricol. IFAD (UCIP IFAD). – Chișinău : S. n., 2021 (Tipogr. „Print-Caro”).–120p.

[http://dspace.uasm.md/bitstream/handle/123456789/6570/Ghid\\_agricultura\\_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.uasm.md/bitstream/handle/123456789/6570/Ghid_agricultura_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**2. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; BAHCIVANJI, M.; COȘMAN, V.; IURCU, I.** Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova. Chișinău : S. n., 2020 (Tipogr. "Print-Caro"). 76 p. ISBN 978-9975-56-728-2.

**3. REVENCO, E.; ȚÎȚEI, V.** Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli. Chișinău: S. n., 2021 (Tipogr."Bons Offices"). 60 p. ISBN 978-9975-87-760-2. <http://www.ucipifad.md/wp-content/uploads/2018/12/Inierbarea-Terenurilor-Agricole-ca-metod%C4%83-de-conservare-a-apei-%C5%9Fi-protejare-a-solului.pdf>

**4. ȚÎȚEI, V.; ROȘCA, I.** Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli. Chișinău: S. n., 2021 (Tipogr."Bons Offices"). – 60 p. ISBN 978-9975-87-778-7. <https://www.ucipifad.md/wp-content/uploads/2018/12/Bunele-practici-de-utilizare-a-terenurilor-degradate-%C3%AEn-cultivarea-culturilor-cu-poten%C5%A3ial-de-biomas%C4%83-energetic%C4%83.pdf>

### **Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**

#### **BREVET de SOI DE PLANTĂ ELIBERATE 5**

1. Soiul *Argentina* de sorg peren, *Sorghum alnum*, nr. 344 din 30.04.2020, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.** <http://www.agepi.md/ro/bopi/4-2020>
2. Soiul *Titan* de miscant gigant, *Miscanthus giganteus*, nr. 348 din 30.04.2020, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.** <http://www.agepi.md/ro/bopi/4-2020>
3. Soiul *Vigor de astragal galegafolia*, *Astragalus galegiformis*, nr. 400 din 28.02.2023, autor **ȚÎȚEI V.** [https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI\\_11\\_2023.pdf#page=7](https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_11_2023.pdf#page=7)
4. Soiul *Ileana de iarbă mare* *Inula helenium*, nr. 401 din 28.02.2023, autor **ȚÎȚEI V.** [https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI\\_10\\_2023.pdf#page=70](https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_10_2023.pdf#page=70)
5. Soiul *Maria de topinambur* *Helianthus tuberosus*, nr. 402 din 28.02.2023, autor **ȚÎȚEI V.** [https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI\\_10\\_2023.pdf#page=70](https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_10_2023.pdf#page=70)

#### **BREVET de INVENȚIE DE SCURTĂ DURATĂ-1**

**Dispozitiv pentru studierea procesului de densificare a biomasei vegetale în formă de brichete .**  
Hotărârea nr. 10333 din 11.10.2023. autori **DARADUDA, N., MARIAN, G., NAZAR, B., GUDÎMA, A., GHEORGHÎȚA, A., BANARI. A., GELU, I., ISTRATE, B.**

### **CERERI PENTRU BREVET INVENȚII DE SCURTĂ DURATĂ**

A 01 C 7/12. Metoda de reglare a aparatelor de dozare cu cilindrii canelați/ Valerian Cerempei, Victor Țiței, Mihai Gadibadi (MD). Data depozit: 2023.02.20. Nr. depozit: s 2023 0016.

#### **Soiuri de plante înregistrate în Catalogul Soiurilor de Plante din Republica Moldova**

- 1) Soiul *Argentina* de sorg peren, *Sorghum alnum*. Adeverință nr. 788.1
  - 2) Soiul *Titan* de miscant gigant, *Miscanthus giganteus*. Adeverință nr. 787.1
  - 3) Soiul *Vigor* de astragal galegafolia, *Astragalus galegiformis*. Adeverință nr. 789.1
  - 4) Soiul *Ileana* de iarbă mare *Inula helenium*. Adeverință nr. 790.1
- <https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%20al%20Republicii%20Moldova%202021-.pdf>

#### **Materiale la saloanele de invenții peste hotare**

#### **I. The 12-th edition European exhibition of creativity and innovation, Euroinvent 2020, 21-23 May 2020 Iasi, Romania:**

- 1., „*The cultivar „VIGOR” of milkvetch, Astragalus galegiformis*” autor **ȚÎȚEI V.**;
2. „*The new cultivar „ILEANA” of Elecampane, Inula helenium L.*” autor **ȚÎȚEI V.**

#### **II. The 24-rd International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” 29-31 July 2020, Iași, România:**

- 1., „*The new cultivar „ARGENTINA” of Columbus grass, Sorghum alnum Parodi*” autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**;
2. „*The new cultivar „TITAN” of Giant miscanthus, Miscanthus × giganteus J. M. Greef & Deuter ex Hodk. & Renvoize*” autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**;

#### **III. Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 13-15 octombrie 2020 Timișoara, România:**

1. „*The new variety „MELIFERA” of phacelia Phacelia tanacetifolia*” autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**;
- 2., „*The innovative technology for cultivation and use of non-traditional crops*” autor **ȚÎȚEI V.**
3. „*Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova*” autori **COȘMAN S., ȚÎȚEI V., COȘMAN V.**,

#### **IV. The 13-th edition of Euroinvent European exhibition of creativity and innovation EUROINVENT 2021, 20-22 may 2021, Iasi Romania**

- 1., „*The cultivar ‘Melifera’ of lacy phacelia Phacelia tanacetifolia*” autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**;
2. „*The innovative technology for cultivation and use of new and nontraditional crops*” autor **ȚÎȚEI V.**

#### **V. The 25th edition of the International Exhibition of Inventions INVENTICA 2021, 23 - 25 June 2021, Iasi, Romania:**

1. *The innovative technology for founding plantations and valorification of some non-traditional crops*” autor **ȚÎȚEI V.**
2. „*The new cultivar ‘Melifera’ of phacelia Phacelia tanacetifolia Benth*” autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**

**VI. Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia” 12-14 octombrie 2021, Timișoara, România,**

1. „ *The new variety „MARIA” of Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus L.*” autor ȚÎȚEI V.
2. *Prezentare ghid Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli*, autori ȚÎȚEI V., ROȘCA I.
3. *Prezentare ghid Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli*, autori REVENCO E., ȚÎȚEI V.

**VI. The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, Deva– România 16-18.12.2021**

1. „ *The new variety „MARIA” of Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus L.*” autor ȚÎȚEI V.
2. *The innovative technology for founding melliferous and energy plantations*, autor ȚÎȚEI V.
3. *Prezentare ghid Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli*, autori ȚÎȚEI V., ROȘCA I.
4. *Prezentare ghid Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli*, autori REVENCO E., ȚÎȚEI V.

**VIII. The 14-th edition European exhibition of creativity and innovation „EUROINVENT 2022”, 26-28 mai 2022, Iași România:**

1. „ *The innovative technology for the establishment industrial melliferous-energy plantation*” , autor ȚÎȚEI V.
2. „ *The cultivar ‘MARIA’ of jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L.*” , autor ȚÎȚEI V.
3. *Ghid „Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli”* autori ȚÎȚEI V., ROȘCA I.
4. *Ghid „Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli”* , autori REVENCO E., ȚÎȚEI V.

**IX. Expoziția Internațională de Invenții „INVENTICA 2022” 22-24 iunie 2022, Iași România**

1. „ *The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*” autor ȚÎȚEI V.
2. „ *The new cultivar ‘MARIA’ of jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L.*” autor ȚÎȚEI V.

**X. Salonul Internațional de Invenții, Inovații „TRAIAN VUIA” 10-12 octombrie 2022 Timișoara, România:**

1. „ *Soiul „SOFIA” de galegă orientală Galega orientalis Lam.*” autori ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.
2. „ *Soiul „MIHAELA” de maclee cordată Macleaya cordata (Willd.) R.Br.*” autor ȚÎȚEI V.
3. *Prezentare rezultate Proiectului de cercetare „Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”* cu cifrul 20.80009.5107.02 conducător ȚÎȚEI V.

**XI. International Exhibition „InventCor ” Deva, Romania, 15-17.12.2022:**

1. „ *The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega Galega orientalis Lam.*” autori ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.
2. „ *The cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy Macleaya cordata (Willd.)* autor ȚÎȚEI V.
3. „ *The new cultivar „VIGOR” of milkvetch, Astragalus galegiformis L*” autor ȚÎȚEI V.
4. „ *Method of adjustment of the seed metering devices with grooved cylinders*” autori CEREMPEI V., ȚÎȚEI V., GADIBADI M.
5. *The research project “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy”* conducător ȚÎȚEI V.

**XII. The 15-th edition European exhibition of creativity and innovation „EUROINVENT 2023”, 11-13 mai 2023, Iași România:**

1. „*The plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br., local cultivar ‘Mihaela’*”, autor **ȚÎȚEI V.**
2. The research project in the State Program of Republic of Moldova 2020-2023 “*Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*” cod 20.80009.5107.02, conducător **ȚÎȚEI V.**
3. „*The eastern galega, Galega orientalis Lam., local cultivar ‘Sofia’*”, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**

**XIII. Expoziția Internațională de Invenții „INVENTICA 2023”, 21-23 iunie 2023, Iași România**

1. The research project in the State Program of Republic of Moldova 2020-2023 “*Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*” cod 20.80009.5107.02, conducător **ȚÎȚEI V.**
2. „*The new cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br.*”, autor **ȚÎȚEI V.**
3. „*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*”, autor **ȚÎȚEI V.**
4. „*The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega, Galega orientalis Lam.*”, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**

**XIV. The International Exhibition InventCor 14-16 septembrie 2023– Deva, România**

1. “*The local cultivar of elecampane, Inula helenium „Ileana”*”, autor **ȚÎȚEI V.**
2. “*The local cultivar of giant miscanthus, Miscanthus × giganteus „Titan”*”, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**
3. “*The local cultivar of perennial sorghum, Sorghum almum „Argentina”*”, autori **ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.**

**XV. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, România**

1. Proiectul “*Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic*” cod 20.80009.5107.02, conducător **ȚÎȚEI V.**
2. “*Soiul local „VIGOR” de astragal galegafolia, Astragalus galegiformis L.*”, autor **ȚÎȚEI V.**
3. „*Soiul local „ILEANA” de iarbă mare, Inula helenium L.*”, autor **ȚÎȚEI V.**

**Materiale la saloanele de invenții în țară**

**I. Expoziția internațională specializată „Infinvent”, ediția a XVII-a, eveniment organizat în regim on-line de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău**

1. *Soiul nou „MARIA” de topinambur Helianthus tuberosus L.*, autor **ȚÎȚEI V.**
2. *Tehnologia inovativă de fondare a plantațiilor melifero-energetice*, autor **ȚÎȚEI V.**
3. *Prezentare ghid Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli*, autori **ȚÎȚEI V., ROȘCA I.**
4. *Prezentare ghid Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a*



solului: *Ghid practic pentru producătorii agricoli*. autori REVENCO E., ȚÎȚEI V.

## **II. The International Salon of Invention and Innovative Entrepreneurship, October 13-14, 2023, “Ion Creangă” State Pedagogical University, Chișinău.**

1. *ILEANA’ local cultivar of elecampane, Inula helenium L.*”, autor ȚÎȚEI V.

2. *‘VIGOR’ local cultivar of milkvetch, Astragalus galegiformis L*”, autor ȚÎȚEI V.

## **III. Expoziția internațională specializată „Infoinvent”, ediția a XVIII-a, eveniment organizat în regim on-line de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, 122-24 noiembrie 2023, Chișinău**

1. Proiectul *”Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”* cod 20.80009.5107.02, conducător ȚÎȚEI V.

2. *”Sofia” soi local de galegă orientală Galega orientalis Lam*”, autori ȚÎȚEI V., TELEUȚĂ A.

3. *„Mihaela” soi local de maclee cordată Macleaya cordata (Willd.) R.Br.*”, autor ȚÎȚEI Victor

2. **Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice**

## **I. The International Conference “Agriculture for Life - Life for Agriculture”, 4-6 June 2020 University of Agronomy Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania:**

1. **Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** *„The investigation of entomofauna in the crop Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai under the vegetation conditions of the Republic of Moldova”*, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București

2. **ȚÎȚEI Victor, doctor în științe biologice** *„The quality of green mass and silage from Amaranthus hypochondriacus growing under the conditions of the Republic of Moldova”*, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

3. **ȚÎȚEI Victor, doctor în științe biologice** *„The agro-economic value of reed canary grass, Phalaris arundinacea in Republic of Moldova”*, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

4. **ȚÎȚEI Victor, doctor în științe biologice** *„The biochemical composition and the feed value of green mass and silage from Cynara cardunculus and Helianthus tuberosus in the Republic of Moldova”*, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Știința Animalelor USAMV București

5. **ȚÎȚEI Victor, doctor în științe biologice** *„Biomass quality of hemp, Cannabis sativa L., and prospects of its use for various energy purposes”*, poster prezentat la secția Agricultură USAMV București.

## **II. The Scientific International Conference “Museum and Scientific Research” 17 September 2020, ediția 27-a, organizată de către Secția Științele Naturii a Muzeului Olteniei Craiova, România:**

1. **ȚÎȚEI Victor, doctor în științe biologice** *„Some biological peculiarities and economical value of the species Pennisetum glaucum in the Republic of Moldova”*, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Biologie vegetală;

**2. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*The prospects of the cultivation and use of the species *Amaranthus hypochondriacus* in Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Biologie vegetală.

**III. International Scientific Congress-Conference of Agriculture and Food engineering 21-23 october 2020, “Ion Ionescu de la Brad” University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Iași, Romania:**

**1. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Some biological features and biomass quality of *Lupinus albus* and *Lupinus luteus* in Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Tehnologii agricole, Facultatea de Agricultură

**2. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*The green mass and silage quality of reed canary grass, *Phalaris arundinacea* L. under the conditions of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură

**IV. The scientific symposium *Biology and Sustainable Development* the 18th edition online December 3rd, 2020, “Ion Borcea” Natural Science Museum Complex Bacău Romania:**

**1. Țiței Victor, doctor în științe biologice** *The evaluation of the biomass quality of *Dactylis glomerata* ‘Magda’ under the conditions of Moldova and prospects for its use*, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Organisme terestre.

**2. Țiței Victor, doctor în științe biologice** *The silage quality from *Brassica napus oleifera**, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Organisme terestre.

**V. Международная научно-практической конференции «Основные, малораспространенные и нетрадиционные виды растений– от изучения к внедрению (сельскохозяйственные и биологические науки)» в рамках научного форума «Неделя науки в Крутах – 2021», 11 марта 2021 г., с. Круты, Черниговская обл., Украина.**

**1. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Качество зерносенажа из озимых культур в Республике Молдова* ” comunicare orală (on-line).

**VI. International conference „Agriculture for life, life for agriculture” 3-5 June 2021, University of Agronomy Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania**

**1. Cîrlig Natalia doctor în științe biologice** „*The impact of the entomofauna on the plants of *Phacelia tanacetifolia* Benth. in the collection of the “Al. Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute)*”, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București

**2. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Some agro-biological features and potential uses of virginia mallow, *Sida hermaphrodita* in Moldova*” comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

**3. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The quality of fresh and ensiled biomass of *Brassica napus oleifera* and prospects of its use*” comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

**4. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The quality of meadow fescue, *Festuca pratensis*, under the conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

**5. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Agro-biological peculiarities and the forage quality of *Astragalus galegiformis* L. under the conditions of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**6. Gadibadi Mihai doctor în științe tehnice** „*Some agro-biological features and potential uses of virginia mallow, Sida hermaphrodita in Moldova*” poster prezentat la secția Agricultură USAMV București

**7. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „*Quality of densified solid biofuels produced from some energy crops specific to the conditions of the Republic of Moldova*” comunicare orală (on-line) prezentată la Section 5 Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, USAMV București

**VII. Reuniunea anuală a Societății Române de Pajiști, 1 - 3 Iulie 2021, la Garda- Ghetari, județul Alba, România.** Organizator Societatea Română de Pajiști și Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj, România.

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Some biological features and the quality of fodder from fine-leaved vetch, Vicia tenuifolia Roth.*” comunicare orală prezentată în plenară.

**VIII. The Scientific International Conference” The Museum and Scientific Research” ediția 28-a, organizată de către Secția Științele Naturii a Muzeului Olteniei Craiova, România, 16-18 septembrie 2021.**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Some agrobiological features and the economic value of the species Onobrychis arenaria (Kit.) DC, 1825 and Onobrychis viciifolia Scop. 1772*” comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală;

**2. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The prospects of cultivation and utilization of Coronilla varia Linnaeus, 1753 in Moldova*”, comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală;

**IX. The international Scientific Conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine” Global consequences of plant introduction in conditions of climate change” 5-7 October 2021, M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine and Council of Botanical Gardens and Arboretums of Ukraine, Kyiv, Ukraine.**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The quality of the hay from Coronilla varia, Glycyrrhiza glabra and Onobrychis arenaria in the Republic of Moldova*” comunicare orală

**2. Țiței Victor doctor în științe biologice** „ *The quality of willow biomass and fuel briquettes*” comunicare orală.

**3. Cerempei Valerian doctor habilitat în științe tehnice** „ *Исследования физических свойств семян сиды многолетней и сальфии пронзеннолистной*” comunicare orală (on-line)

**4. Cîrlig Natalia doctor în științe biologice** „ *Some biological features of virginia mallow, Sida hermaphrodita, and prospects of its use in the Republic of Moldova*” comunicare orală (on-line)

**X. Eveniment științific ”Diseminarea rezultatelor cercetării din cadrul Stațiunii de Dezvoltare-Cercetare pentru Pajiști Vaslui, Academia de Științe Agricole și Silvicultură - 40 ani activitate” Vaslui, România, 28 octombrie 2021.**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Realizări și perspective în domeniul mobilizării, ameliorării și valorificării plantelor furajere*”. comunicare orală (on-line)

**XI. The scientific symposium *Biology and Sustainable Development* the 19th edition December 2, 2021, ”Ion Borcea” Natural Science Museum Complex Bacău Romania:**

**1. Guțu Ana -** „*Peculiarities of development of Inula helenium L. plants in 2020 and 2021, under the climatic conditions of the Republic of Moldova*” poster, prezentat la secția Plant Biology,

Microbiology & Biotechnology

**2. Țîței Victor doctor în științe biologice** „*The green mass quality of the species silphium perfoliatum and Silphium integrifolium and prospects for its use*” comunicare orală (on-line) prezentat la secția Plant Biology, Microbiology & Biotechnology

**3. Cozari Serghei doctor în științe agricole** „*The biomass quality of Festuca arundinacea ‘VIOJUNCU’ under the conditions of the Republic of Moldova*”, poster, prezentat la secția Plant Biology, Microbiology & Biotechnology

**4. Mocanu Natalia doctor habilitat în științe economice** „*The silage quality from white lupin Lupinus albus L.* ” poster, prezentat la secția Plant Biology, Microbiology & Biotechnology

**5. Ababii Alexei** „*The cell wall components and theoretical ethanol potential of Phragmites australis biomass*” poster, prezentat la secția Plant Biology, Microbiology & Biotechnology

**XII. Conferința Științifică Internațională “Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității agrosilvice” 14 aprilie 2022, Centrul de Studii și Cercetări de Biodiversitate Agrosilvică “Acad. David Davidescu”, Academia Română, București, România:**

**1. Cozari Serghei doctor în științe agricole** „*Agroeconomic value of some Lathyrus and Vicia species in the Republic of Moldova*” comunicare orală prezentată în plen

**2. Țîței Victor doctor în științe biologice** „*The mobilization of energy crop resources in Moldova*” poster

**XIII. Eveniment științific aniversar dedicat 40 de ani de la înființarea Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov „Multifuncționalitatea pajiștilor în perspectiva restricțiilor Green Deal “ Brașov România 12-13 mai 2022**

**1. Țîței Victor doctor în științe biologice** „*Rezultatele colaborării științifice dintre Grădina Botanică din Chișinău și Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov în anii 2016-2022*”, comunicare orală prezentată în plen

**XIV. Manifestarea științifică Ziua Porților Deschise, ediția III "Importanța pajiștilor permanente în viața socio-economică și conservarea mediului în care trăim", 28 mai 2022, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Vaslui, România.**

**1. Țîței Victor doctor în științe biologice** „*Comportarea unor soiuri de plante create la SCDP Vaslui în condițiile Republicii Moldova*”, comunicare orală

**XV. The International Conference “Agriculture for Life - Life for Agriculture”, 2-4 June, 2022, University of Agronomy Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania**

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Entomofaunistic study on the species Silphium perfoliatum L. in the Republic of Moldova*”, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**2. Cerempei Valerian, doctor habilitat în științe tehnice** „*Some physical and technological properties of seeds of non-traditional plant species in the Republic of Moldova*”, comunicare orală prezentată la secția Agricultură USAMV București

**3. Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*The prospects of cultivation and use of the species pearl millet, Pennisetum glaucum, in Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Agricultură USAMV București

**4. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Evaluation of the biomass quality of white sweetclover, Melilotus albus, and prospects of its use in Moldova*” comunicare orală (on-line) prezentată la secția Agricultură USAMV București

**5. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of fresh and ensiled biomass from white mustard, Sinapis alba, and its potential uses*” comunicare orală prezentată la secția Agricultură USAMV București

**6. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The forage quality of timothy grass, Phleum pretense, cultivar ‘Tirom’ grown under the conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**7. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of green mass and the silage from pearl millet, Pennisetum glaucum, growing under the conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**XVI. Conferința Internațională a Societății Române de Pajiști ”Pajiștea în contextul schimbărilor climatice”, 30 iunie - 2 iulie 2022, loc. Râușor, com. Râu de Mori, jud. Hunedoara, România:**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The quality of fodder from some romanian cultivars of Festuca arundinacea in the Republic of Moldova*” comunicare orală prezentată în plen

**XVII. Manifestarea științifică "Ziua Canepii – Canepa planta cu utilizari multiple - 2022", 29 iulie 2022, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Lovrin, jud. Timiș, România:**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Calitatea masei proaspete și însilozate, potențialul biochimic de obținere a biometanului din cânepa industrial, soiul ‘ARMANCA’ creat la SCDA Lovrin*” comunicare orală

**XVIII. Manifestarea științifică Ziua Plantelor Textile ”Cânepa industrială, inul și bumbacul – dinspre trecut spre viitor, prin prezent”, 12 august 2022, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni, jud. Neamț, România:**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Potențialul energetic al biomasei de in și cânepă industrială crescute în condițiile Republicii Moldova*” comunicare orală.

**XIX. The Scientific International Conference "Museum and Scientific Research" ediția 29-a, organizată de către Secția Științele Naturii a Muzeului Olteniei Craiova, România, 15-17 septembrie 2022**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice.** „*Some agrobiological peculiarities and the economic value of white sweetclover, Melilotus albus, and yellow sweet clover, Melilotus officinalis, in the Republic of Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală

**2. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*The quality of biomass from some Asteraceae species and their potential application in the Republic of Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală

**XX. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації» 29 вересня 2022 року, м. Біла Церква, Україна:**



1. **Cozari Serghei doctor în științe agricole** „*Aspects of morpho-bioecological research on some perennial species of the Fabaceae family with estimated agro-economic potential under the climatic conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală (on-line)
2. **Cerempei Valerian doctor habilitat în științe tehnice** “*Some physical and technological features of the seeds of some Festuca species*”, comunicare orală (on-line)

**XXI. International Scientific Congress „Life Sciences Today for Tomorrow” Conference of Agriculture and Food engineering, 20-21 october 2022, “Ion Ionescu de la Brad” University of Life Sciences Iași, România:**

1. **Țîței Victor doctor în științe biologice** „*The biochemical composition of some annual Fabaceae species and their potential application in Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;
2. **Țîței Victor doctor în științe biologice** „*The evaluation of the quality of the energy phytomass from industrial hemp Cannabis sativa grown in Moldova*” poster prezentat la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;
3. **Cerempei Valerian doctor habilitat în științe tehnice** „*The physical properties of seeds and the biochemical composition of the straw of romanian cultivars of Festuca species grown under the conditions of the Republic of Moldova*” poster prezentat la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;
4. **Cîrlig Natalia doctor în științe biologice** „*Some physiological features and the productivity of the energy crops Miscanthus x Giganteus and Sorghum almum under the conditions of the Republic of Moldova*” poster prezentat la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;

**XXII. The scientific symposium *Biology and Sustainable Development* the 20th edition, November 24-25, 2022, “Ion Borcea” Natural Science Museum Complex Bacău Romania**

1. **Cîrlig Natalia doctor în științe biologice** „*The diversity of the entomofauna of Onobrychis arenaria (KIT.) DC. in the „Alexandru Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute)*”, poster, prezentat la secția 1 Diversity of aquatic organisms, diversity of terrestrial organisms, Environment protection, Paleontology
2. **Guțu Ana** „*Some biological peculiarities of the introduced species Helianthus mollis and prospects of its cultivation in the Republic of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy
3. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The green mass quality of the species Bunias orientalis L. and prospects for its use*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy
4. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The silage quality of Lolium perenne cv. Măgura under the conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy
5. **Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*The quality of silage from Isatis tinctoria*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**6. Ababii Alexei**, „*The cell wall components and theoretical ethanol potential of Silybum marianum stems*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**7. Doroftei Veaceslav, doctor în științe biologice** „*Prospects for the utilization of the prairie cordgrass Spartina pectinata for bioenergy production in Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**XXIII. Eveniment științific „Principalele rezultate din activitatea de cercetare a Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Vaslui, 2022”, Vaslui, 25 noiembrie 2022:**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice**, „*Pajiștea ca hrană pentru animale și sursă renovabilă de biomasă energetică*”, comunicare orală (on-line) prezentată în plen.

**XXIV. Eveniment internațional SMART DIASPORA 2023, "Diaspora în învățământ superior, știință, inovare și antreprenariat", Timișoara 10-13 aprilie, 2023. Workshop exploratoriu "Alimentație sustenabilă în contextul schimbărilor climatice" 11 aprilie 2023, Universitatea Științele Vieții "Regele Mihai I" din Timișoara, România.**

**1. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Soiuri de culturi de specii noi și netradiționale de plante cu utilitate furajeră, meliferă și biomasă energetică create la Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” a Universității de Stat din Moldova*” comunicare orală prezentată la secție

**2. Țiței Victor doctor în științe biologice** „*Valoarea economică a ecotipurilor de mei african Pennisetum glaucum și amarant elegant Amaranthus hypochondriacus introduse și cultivate în condițiile Republicii*” comunicare orală prezentată la secție

**XXV. The 18 th International Conference of Constructive Design and Technological Optimization in Machine Building Field, OPROTEH 2023, 11-13 mai 2024. România, Bacău**

**1. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „*Microstructural and FT-IR analysis of some raw biomass used as solid biofuels*” comunicare orală prezentată la secție

**XXVI. The International Conference “Agriculture for Life - Life for Agriculture”, 7-9 June, 2023, University of Agronomy Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania**

**1. Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*Some seeds characteristic and biomass quality of some Brassicaceae and Fabaceae species in Moldova*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**2. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Contributions to the ontogenetic study on the species Silphium perfoliatum L. under the conditions of the Republic of Moldova*”, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**3. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Assesment of the specific diseases in Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai under the influence of environmental conditions of the Republic of Moldova*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**4. Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*The evaluation of the biomass quality of *Spartina pectinata*, and prospects of its use in Moldova*”, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**5. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The chemical composition and nutritional value of the plant mass of the new hybrid of sorghum - sudan grass SAȘM-4 grown under the conditions of Moldova*”, comunicare orală prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**6. Țîței Victor, doctor în științe biologice** Comunicare orală „*The nutritive value of fodder from chickpea, *Cicer arietinum* L., cultivated in Moldova*”, comunicare orală prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**7. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of forage from perennial ryegrass (*Lolium perenne*) and tall fescue (*Festuca arundinacea*) under the conditions of Moldova*”, comunicare orală prezentată la Știința Animalelor USAMV București

**8. Guțu Ana** „*Biological features and biomass quality of some *Helianthus* species under the conditions of the Republic of Moldova*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**9. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Biological peculiarities and quality of phytomass from some *Salix* L. and *Populus* L. species*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**10. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Grasslands as fodder for animals and renewable source of energy biomass*”, poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**11. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Some biological peculiarities and the biomass quality of common buckwheat, *Fagopyrum esculentum*, growing under the conditions of the Republic of Moldova*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**12. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The biomass quality of common nettle, *Urtica dioica* L., and its potential application in Moldova*” poster, prezentat la secția Agricultură USAMV București.

**XXVII. Conferința Internațională a Societății Române de Pajiști ”*Rolul Multifunctional al Pajiștilor*”, 6-8 iulie 2023, Valea Dornei, jud. Suceava, România**

**1. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of fodder from *Panicum miliaceum* L., *Pennisetum alopecuroides* and *Pennisetum glaucum* L.R. Br. grown under the conditions of the Republic of Moldova*” comunicare orală

**XXVIII. The Scientific International Conference, “*The Museum and Scientific Research*” ediția 30-a, organizată de către Secția Științele Naturii a Muzeului Olteniei Craiova, România, 7-9 September 2023**

**1. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The agro-economical value of *Trifolium alexandrinum* and *Trifolium pratense*, in the Republic of Moldova*”, comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală.

2. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of biomass from Avena sativa and Hordeum vulgare species and potential application*”, comunicare orală prezentată la secția Biologie vegetală.

**XXIX. The International Symposium ISB-INMATEH, 2023 "Agricultural and Mechanical Engineering", 05-06.10.2023, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București, România**

1. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The peculiarities of seeds and the quality of the green mass of some non-traditional crops in the Republic of Moldova*” Poster

**XXX. Conferința Științifică Internațională “Biodiversitatea agrosilvică sub impactul schimbărilor climatice - gestionare prin ameliorare și tehnologii adecvate, garanție a securității alimentare”, Centrul de Studii și Cercetări de Biodiversitate Agrosilvică “Acad. David Davidescu”, Academia Română, București, România 12-13 octombrie 2023:**

1. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The productivity and quality of Galega orientalis, cultivar ‘Sofia’*”, comunicare orală.

2. **Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*Agroeconomic value of jerusalem artichoke Helianthus tuberosus cultivars*”, comunicare orală

**XXXI. The International Congress „Life Sciences Today for Tomorrow”, “Ion Ionescu de la Brad” University of Life Sciences Iași, România, 19-20 October 2023**

1. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The evaluation of the biomass quality of Panicum miliaceum L. and prospects of its use in Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;

2. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Some agrobiological peculiarities and the economical value of chia, Salvia hispanica L., in the Republic of Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;

3. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The pytomass quality of chickpea, Cicer arietinum L., under the conditions of Moldova*” comunicare orală prezentată la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură;

4. **Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Morphobiological particulars and the mellifer significance of the species Phacelia tanacetifolia Benth.*” poster prezentat la secția Tehnologii agricole Facultatea de Agricultură

**XXXII. The scientific symposium Biology and Sustainable Development the 21th edition, 23, 2023, “Ion Borcea” Natural Science Museum Complex Bacău Romania**

1. **Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*The diversity of Hymenoptera species (Hymenoptera L.) on the plantation of Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai in the “Alexandru Ciubotaru” National Botanical Garden (Institute)*”, poster, prezentat la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

2. **Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The phytomass quality of the species Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin in Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics,

Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**3. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*The silage quality from curly mallow Malva crispa L. under the conditions of the Republic of Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**4. Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*The quality of haylage prepared from sesame Sesamum indicum L.*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**5. Ababii Alexei** „*The cell wall components and theoretical ethanol potential of Macleaya cordata (Willd.) R.Br. stems*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy

**6. Doroftei Veaceslav, doctor în științe biologice** „*Prospects for the utilization of Silphium perfoliatum and Silphium integrifolium for renewable energy production in Moldova*”, comunicare orală (on-line) prezentată la secția 2 Genetics, Biotechnology, Microbiology, Plant Protection, Soil Science, Agriculture, Museology, Museography, Projects, Museum education, Astronomy.

#### **Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)**

**I. Conferința științifică ”70 ani de la fondarea Grădinii Botanice Naționale (Institut)” Alexandru Ciubotaru” 30 octombrie 2020, Chișinău:**

**1. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Mobilizarea și valorificarea resurselor genetice vegetale cu potențial furajer, melifer și biomasă energetică: realizări și perspective*” comunicare orală;

**II. Simpozionul Științific Internațional „Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor” consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii” 24 septembrie 2021, Lozova Strășeni:**

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Particularitățile biomorfologice ale plantelor de iarba mare (Inula helenium L.) în condiții de cultură*”, poster.

**2. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Calitatea biomasei de Agropyron cristatum și Agropyron desertorum și posibilități de valorificare*” comunicare orală

**3. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Unile aspecte agrobiologice și posibilități de valorificare a plantelor de Lathyrus tuberosus L.*” comunicare orală;

**4. Țiței Victor, doctor în științe biologice** „*Salcâmul alb, Robinia pseudoacacia - valoarea economică și ecologică în condițiile Republicii Moldova*” comunicare orală;

**III. Simpozionului Științific Internațional „Sectorul Agroalimentar - Realizări și Perspective”, 11-12 noiembrie 2022, Facultatea de Științe Agricole, Silvicultură și Mediu a Universității Tehnice a Moldovei**

**1. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „*Folosirea biomasei, generate de unele culturi energetice, în calitate de materie primă la producerea biocombustibililor solizi densificați*” comunicare orală;



**2. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „*Stabilirea limitelor de miscibilitate și compatibilitate a constituenților amestecurilor formate pe baza Miscanthus Titan+*” comunicare orală;

**IV. Conferința științifico-practică internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”,** Ediția a-X-a. Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău. Facultatea Biologie și Chimie. Chișinău, 18-19 martie, 2023.

**1. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „*Valoarea economică a hibridului „SAȘM-4” de sorg x iarbă de sudan în dependență de perioada de recoltare*” comunicare orală.

**V. International Scientific Symposium “Modern Trends in the Agricultural Higher Education”** October 5-6, 2023, Technical University of Moldova, Chișinău:

**1. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „*Effects of densification parameters on the quality of briquettes produced from blends of Miscanthus giganteus + agricultural residues*”- raport în plen

**2. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*The quality of green mass and hay from romanian cultivars of Festuca arundinacea, Festuca pratensis and Festuca rubra in the Republic of Moldova*” comunicare orală

**3. Daraduda Nicolae** „*Folosirea biomasei generate de unele culturi energetice în calitate de materie primă la producerea combustibililor solizi densificați*” comunicare orală.

#### **Manifestări științifice cu participare internațională**

**I. Conferința științifico-practică „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” consacrată jubileului „90 de ani ai Facultății Biologie și chimie”,** Chișinău 21-22 martie 2020. Universitatea de Stat din Tiraspol:

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*The propagation of Reynoutria sachalinensis Nahai by nursery transplant under the conditions of the Republic of Moldova*”, poster;

**2. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*The growth and development of sand sainfoin, Onobrychis arenaria (kit.) Dc., forage quality under the conditions of the Republic of Moldova*”, poster;

**II. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”,** Filiala (Secția) Nord a Academiei de Științe a Moldovei, Balti, 26-27 iunie 2020:

**1. Cerempei Valerian, doctor habilitat în științe tehnice** „*Studiul proprietăților fizice ale semințelor de galega orientală Galega orientalis și nalba de virginia Sida hermaphrodita*” comunicare orală

**2. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „*Componența chimică și valoarea nutritivă a furajelor obținute din planta furajeră netradițională – ghizdei (Lotus corniculatus L.)*” comunicare orală.

**3. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Calitatea masei proaspete și a fânului de golomăț, Dactylus glomerata în condițiile Republicii Moldova*” comunicare orală.

**4. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Ontogenetic features of the species Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai under the climatic conditions of the Republic of Moldova*”, poster.

**III. Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruirea prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția 7, 20-21 martie 2021.**

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*The seasonal pace of development of the species *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. under the conditions of the Republic of Moldova*” comunicare orală.

**IV. Simpozionul științifico-practic anual de proprietate intelectuală „Lecturi AGEPI”, ediția a XXII, 26 aprilie 2021:**

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Potențialul melifer a unor plante din familia Asteraceae*” comunicare orală.

**V. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Balți, 26-27 iunie 2021:**

**1. Cerempei Valerian, doctor habilitat în științe tehnice** „*Studiul proprietăților fizice ale semințelor de anghinare și floarea-soarelui*” comunicare orală.

**2. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Calitatea biomasei de păiuș roșu, *Festuca rubra* și posibilități de valorificare în condițiile Republicii Moldova*” comunicare orală

**3. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „*Evaluarea compoziției biochimice și valorii nutritive a sparcetei de nisip, *Onobrychis arenaria* (KIT.) DC.*” comunicare orală.

**VI. Conferința științifico-practică cu participare internațională prilejuită de împlinirea a 65 de ani de la fondarea Institutului de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară „Inovații în zootehnie și siguranța produselor animaliere – realizări și perspective” 30 septembrie-01 octombrie 2021:**

**1. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „*Calitatea furajului la unile ierburi perene cultivate în condițiile Republicii Moldova*” comunicare orală

**2. Cerempei Valerian, doctor habilitat în științe tehnice** „*Studiul proprietăților fizice și tehnologice ale semințelor la unele culturi furajere noi*”, poster

**3. Gadibadi Mihai, doctor în științe tehnice** „*Sistemul de mașini al itenerarului tehnologic pentru cultivarea, recoltarea și prelucrarea post -recoltare a unor plante furajere*”, poster

**4. Cozari Serghei, doctor în științe agricole** „*Calitatea biomasei la unile culturi anuale cerealiere și posibilități de valorificare*”, poster

**5. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „*Compoziția chimică și valoarea nutritivă a plantei furajere noi – sparceta de nisip (*Onobrychis arenaria*)*”, comunicare orală.

**VII. Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a. UST, 19-20 martie 2022:**

**1. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Mobilization of plant resources (fodder, honey crops) in the collection of "Al. Ciubotaru" National Botanical Garden (Institute) by seed exchenge*”, poster.

**2. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „*Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai – the history of research*”, poster

**VIII. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, ediția 6, 20-21 mai 2022 Balți:**

**1. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „*Indicii biochimici și valoarea nutritivă a silozului obținut din planta netradițională – meiul african (*Pennisetum glaucum*)*”, comunicare orală.

**2. Gadibadi Mihai, doctor în științe tehnice** „Sistemului de mașini și utilaje agricole pentru cultivarea și procesarea plantelor de silfie, *Silphium perfoliatum* și nalba de virginia *Sida hermaphrodita* în Republica Moldova, comunicare orală.

**3. Țîței Victor, doctor în științe biologice** „Calitatea silozului din unele specii din familia Brassicaceae și posibilități de valorificare în Republica Moldova”, comunicare orală.

**4. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „Contribuții la cercetarea unor specii din genul *Helianthus* L. Cultivate în Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru”, poster

**IX. Conferința cu participare internațională „Îmbunătățirea calității biocombustibililor solizi produși din materie primă colectată pe ambele maluri ale Prutului” UTM, Republica Moldova, 04 - 05 noiembrie 2022:**

**1. Țîței Victor doctor în științe biologice** „The agro-biological characteristics and possibilities of the energy crops valorization for energy purposes”, comunicare orală.

**2. Marian Grigore, doctor habilitat în științe tehnice** „Biomass - an important renewable energy source from both sides of Prut River” raport în plen.

**3. Daraduda Nicolae** „Valorization of biomass generated by energy crops: effect of biomass mixtures on the quality”, comunicare orală.

**4. Daraduda Nicolae** „Study on the densification of biomass briquettes generated by energy crops”, comunicare orală.

**5. Pavlenco Andrei, doctor în științe tehnice** „The energy potential of agricultural residues used as raw material in the production of solid densified biofuels”, comunicare orală

**6. Gudîma Andrei, doctor în științe tehnice** „Methods of testing the quality of pellets produced from plant agricultural residues”, comunicare orală

**7. Daraduda Nicolae** „Improving the quality of solid biofuels by using *Miscanthus*-based mixtures as raw material”, comunicare orală

**X. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, ediția 8, 19-20 mai 2023 Bălți, Secția Teritorială Nord a Academiei de Științe a Moldovei.**

**1. Coșman Sergiu, doctor habilitat în științe agricole** „Valoarea nutritivă și indicii biochimici a silozului obținut din hibridul sorg x iarba de sudan „SAȘM-4”, comunicare orală.

**2. Cîrlig Natalia, doctor în științe biologice** „ *Cynara cardunculus* L. – particularități biologice și perspectiva cultivării în Republica Moldova”, poster.

**XI. Conferința științifico-practică cu participare internațională „Gestionarea fondului genetic animalier – probleme, soluții, perspective”, Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, 28-30 septembrie 2023, Chișinău:**

**Țîței Victor, doctor în științe biologice** „Compoziția biochimică și valoarea nutritivă a furajelor de troscot *Polygonum aviculare*”, comunicare orală.

**3. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premii, medalii, titluri, alte aprecieri).**

1. **Țiței Victor Medalie de Aur și Diplomă** la 12-th edition European exhibition of creativity and innovation, *Euroinvent 2020*, 21-23 May 2020 Iasi, Romania pentru "***The new cultivar „ILEANA” of Elecampane, Inula helenium L. ”***."
2. **Țiței Victor Medalie de Argint și Diplomă** la 12-th edition European exhibition of creativity and innovation, *Euroinvent 2020*, 21-23 May 2020 Iasi, Romania pentru "***The cultivar „VIGOR” of milkvetch, Astragalus galegiformis L. ”***."
3. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie și Diplomă** la 24rd International Exhibition of Inventics "*INVENTICA 2020*" 29-31 July 2020, Iași, România pentru "***The new cultivar „ARGENTINA” of Columbus grass, Sorghum alnum Parodi ”***."
4. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie și Diplomă** la 24rd International Exhibition of Inventics "*INVENTICA 2020*" 29-31 July 2020, Iași, România pentru "***The new cultivar „TITAN” of Giant miscanthus, Miscanthus × giganteus J. M. Greef & Deuter ex Hodk. & Renvoize”***."
5. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „*TRAIAN VUIA*”, 13-15 octombrie 2020 Timișoara, Romania pentru "***The new variety „MELIFERA” of phacelia Phacelia tanacetifolia”***."
6. **Țiței Victor Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „*TRAIAN VUIA*”, 13-15 octombrie 2020 Timișoara, Romania pentru "***The innovative technology for cultivation and use of non-traditional crops”***."
7. **Coșman Sergiu, Țiței Victor, Coșman Valentina Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „*TRAIAN VUIA*”, 13-15 octombrie 2020 Timișoara, Romania pentru ghidul "***Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova”***."
8. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie de Aur și Diplomă** la 13-th edition European exhibition of creativity and innovation, *Euroinvent 2021*, 20-22 May 2021 Iasi, Romania pentru "***The cultivar ‘Melifera’ of lacy phacelia Phacelia tanacetifolia ”***."
9. **Țiței Victor, Medalie de Aur și Diplomă** la 13-th edition European exhibition of creativity and innovation, *Euroinvent 2021*, 20-22 May 2021 Iasi, Romania pentru "***The innovative technology for cultivation and use of new and nontraditional crops”***."
10. **Coșman Sergiu, Țiței Victor, Coșman Valentina, Medalie de Aur și Diplomă** la 13-th edition European exhibition of creativity and innovation, *Euroinvent 2021*, 20-22 May 2021 Iasi, Romania pentru ghidul "***Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova”***."
11. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru, Medalie și Diplomă** la 25rd International Exhibition of Inventics "*INVENTICA 2021*" 23-25 June 2021, Iași, România pentru "***The new cultivar ‘MELIFERA’ of phacelia Phacelia tanacetifolia Benth”***."
12. **Țiței Victor, Medalie și Diplomă** la 25rd International Exhibition of Inventics "*INVENTICA 2021*" 23-25 June 2021, Iași, România pentru "***The innovative technology for founding plantations and valorification of some non-traditional crops ”***."
13. **Țiței Victor, Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „*TRAIAN VUIA*”, 12-14 octombrie 2021 Timișoara, România pentru "***The new variety „MARIA” of Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus L. ”***."

14. **Țiței Victor**, Roșca Ion, *Medalie de Argint și Diplomă* la Salonul Internațional de Invenții și Inovații, „*TRAIAN VUIA*”, 12-14 octombrie 2021 Timișoara, România pentru ghidul *"Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*.
15. Revenco Eugeniu, **Țiței Victor**, *Medalie de Bronz și Diplomă* la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „*TRAIAN VUIA*”, 12-14 octombrie 2021 Timișoara, România pentru ghidul *"Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*.
16. **Țiței Victor**, *Medalie de Aur și Diplomă* la Expoziția Internațională Specializată „Infoinvent” 17-20 noiembrie 2021, Chișinău pentru *"Tehnologia inovativă de fondare a plantațiilor melifero-energetice / The innovative technology for founding meliferous and energy plantations"*
17. **Țiței Victor**, Roșca Ion, Revenco Eugeniu, *Medalie de Aur și Diplomă* la Expoziția Internațională Specializată „Infoinvent” 17-20 noiembrie 2021, Chișinău pentru ghidurile *"Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*, *"Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*.
18. **Țiței Victor**, *Medalie de Argint și Diplomă* la Expoziția Internațională Specializată „Infoinvent” 17-20 noiembrie 2021, Chișinău pentru *"Soiul nou „MARIA” de topinambur Helianthus tuberosus L. / The new cultivar "MARIA" of Jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L."*
19. **Țiței Victor**, *Medalie de Aur și Diplomă* la The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, 16-18.12.2021, Deva România pentru *"The new variety „MARIA” of Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus L."*
20. **Țiței Victor**, *Medalie de Aur și Diplomă* la The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, 16-18.12.2021, Deva România pentru *"The innovative technology for founding meliferous and energy plantations"*
21. **Țiței Victor**, Roșca Ion, *Medalie de Aur și Diplomă* la The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, 16-18.12.2021, Deva România pentru *"Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*
22. Revenco Eugeniu, **Țiței Victor**, *Medalie de Aur și Diplomă* la The International Exhibition INVENTCOR, 2-th Edition, 16-18.12.2021, Deva România pentru *"Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*
23. **Țiței Victor** - *Medalie de Aur și Diplomă* la 14-th edition European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2022”, 26-28 mai 2022, Iași România pentru *"The innovative technology for the establishment industrial melliferous-energy plantation"*
24. **Țiței Victor**, Roșca Ion *Medalie de Aur și Diplomă* la 14-th edition European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2022”, 26-28 mai 2022, Iași România pentru *"Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli"*

25. **Țiței Victor Medalie de Argint și Diplomă** la 14-th edition European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2022”, 26-28 mai 2022, Iași România pentru „*The cultivar ‘MARIA’ of jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L.*”.
26. Revenco Eugeniu, **Țiței Victor Medalie de Bronz și Diplomă** la 14-th edition European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2022”, 26-28 mai 2022, Iași România pentru „*Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli*”
27. **Țiței Victor Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2022” 22-24 June 2022, Iași, România pentru „*The new cultivar ‘MARIA’ of Jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L.*”
28. **Țiței Victor Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2022” 22-24 June 2022, Iași, România pentru „*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*”.
29. **Țiței Victor- Premiul special al Universității Tehnice din Cluj România** pentru „*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*”, la „INVENTICA 2022”, 22-24 iunie 2022, Iași România
30. **Țiței Victor- Diplomă a certificatului de excelență din partea Asociației de Cercetare și Inovare „INVENTCOR”** pentru „*The new cultivar ‘MARIA’*”, la „INVENTICA 2022”, 22-24 iunie 2022, Iași România
31. **Țiței Victor- Diplomă de excelență a Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București** pentru „*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*”, la „INVENTICA 2022”, 22-24 iunie 2022, Iași România
32. **Țiței Victor- Diplomă de excelență a Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București** pentru „*The new cultivar ‘MARIA’ of Jerusalem artichoke, Helianthus tuberosus L.*”, la „INVENTICA 2022”, 22-24 iunie 2022, Iași România
33. **Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 10-12 octombrie 2022 Timișoara, România pentru „*Soiul „SOFIA” de galegă orientală Galega orientalis Lam.*”
34. **Țiței Victor Medalie de Argint și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 10-12 octombrie 2022 Timișoara, România pentru „*Soiul „MIHAELA” de maclee cordată Macleaya cordata (Willd.) R.Br.*”
35. **Țiței Victor și echipa Medalie de Aur și Diplomă** la Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 10-12 octombrie 2022 Timișoara, România pentru *Proiectului de cercetare „Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic” cu cifrul 20.80009.5107.02*
36. **Țiței Victor, Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 15-17.12.2022, Deva România pentru „*The cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy Macleaya cordata (Willd.)*”
37. **Țiței Victor, Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 15-17.12.2022, Deva România pentru „*The new cultivar „VIGOR” of milkvetch, Astragalus galegiformis L*”



38. **Țîței Victor (conducător) Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 15-17.12.2022, Deva România pentru *The research project “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy”*
39. **Țîței Victor, Teleuță Alexandru, Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 15-17.12.2022, Deva România pentru „ *The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega Galega orientalis Lam.*”
40. **Cerempei Valerian, Țîței Victor, Gadibadi Mihai Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 15-17.12.2022, Deva România pentru „*Method of adjustment of the seed metering devices with grooved cylinders*”
41. **Țîței Victor, Medalie de Aur și Diplomă** la European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2023” 11-13 mai 2023, Iași România pentru „*The plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br., local cultivar ‘Mihaela’*”
42. **Țîței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia, Coșman S., Cozari S., Doroftei V. etc. Medalie de Aur și Diplomă** la European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2023” 11-13 mai 2023, Iași România pentru *The research project in the State Program of Republic of Moldova 2020-2023 “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy” cod 20.80009.5107.02.*
43. **Țîței Victor, Teleuță Alexandru Medalia de Argint și Diplomă** la European exhibition of creativity and innovation, „EUROINVENT 2023” 11-13 mai 2023, Iași România pentru „*The eastern galega, Galega orientalis Lam., local cultivar ‘Sofia’*”
44. **Țîței Victor și echipa SPECIAL AWARD ȘI MEDALIE** din partea Universității Politehnica Timișoara pentru proiectul “*Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*” cod 20.80009.5107.02, prezentat la „EUROINVENT 2023”.
45. **Țîței Victor EXCELLENCE AWARD GRIGORE T. POPA** din partea University of Medicine and Pharmacy Iasi pentru *The plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br., local cultivar ‘Mihaela’,* prezentat la „EUROINVENT 2023”.
46. Premiul special **ADVANCES IN BIOLOGY AWARD Prof. Hazim Al Daraji** decernat Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor, Institutului de Zoologie și Grădini Botanice Naționale “Alexandru Ciubotaru” -*Cupa și Diploma,* pentru participare cu realizări la „EUROINVENT 2023”.
47. **Țîței Victor Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “*INVENTICA 2023*” 21-23 iunie 2023, Iași România pentru „*The new cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br*”
48. **Țîței Victor, Teleuță Alexandru Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “*INVENTICA 2023*” 21-23 iunie 2023, Iași România pentru „*The new cultivar ‘SOFIA’ of eastern galega, Galega orientalis Lam*”
49. **Țîței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “*INVENTICA 2023*” 21-23 iunie 2023, Iași România pentru *The research project in the State Program of Republic of*

*Moldova 2020-2023 “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy” cod 20.80009.5107.02*

**50. Țiței Victor Medalie Aur și Diplomă** la International Exhibition of Inventics “*INVENTICA 2023*” 21-23 iunie 2023, Iași România pentru „*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*”

**50. Țiței Victor SPECIAL AWARD ȘI CUPA** Universității Politehnica Timișoara pentru “*The new cultivar ‘MIHAELA’ of plume poppy Macleaya cordata (Willd.) R.Br*” prezentată la “INVENTICA 2023”

**51. Țiței Victor și echipa EXCELLENCE AWARD AMD GOLD MEDAL** din partea The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry ICECHIM Bucharest pentru **research project no. 20.80009.5107.02** “*Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*” prezentat la “INVENTICA 2023”

**52. Țiței Victor și echipa DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ** a Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare– INMA București pentru proiectul **no. 20.80009.5107.02** “*Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy*” in the State Program of Republic of Moldova 2020-2023 prezentat la “INVENTICA 2023”

**53. Țiței Victor DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ** a Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare– INMA București pentru “*The innovative technology for founding melliferous-energy plantations*” prezentată la “INVENTICA 2023”.

**54. Țiței Victor Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 14-16.09.2023– Deva, Romania pentru “*The local cultivar of elecampane, Inula helenium „Ileana”*”

**55. Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 14-16.09.2023– Deva, Romania pentru “*The local cultivar of perennial sorghum, Sorghum almum „Argentina”*”

**56. Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalie de Aur și Diplomă** la The International Exhibition INVENTCOR, 14-16.09.2023– Deva, Romania pentru “*The local cultivar of giant miscanthus, Miscanthus × giganteus „Titan”*”

**57. Țiței Victor DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ** a Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare– INMA București pentru “*The local cultivar of elecampane, Inula helenium „ILEANA”*”, prezentat la INVENTCOR 2023

**58. Țiței Victor, Teleuță Alexandru DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ** a Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare– INMA București pentru “*The local cultivar of giant Miscanthus, Miscanthus × Giganteus „TITAN”*”, prezentat la INVENTCOR 2023

**59. Țiței Victor Medalie de Aur și Diplomă** la The International Salon of Invention and Innovative Entrepreneurship, October 13-14, 2023, “Ion Creangă” State Pedagogical University, Chișinău pentru “*ILEANA’ local cultivar of elecampane, Inula helenium L.*”

**60. Țiței Victor Medalie de Aur și Diplomă** la The International Salon of Invention and Innovative Entrepreneurship, October 13-14, 2023, “Ion Creangă” State Pedagogical University, Chișinău pentru “*VIGOR’ local cultivar of milkvetch, Astragalus galegiformis L*”

**61. Țiței Victor Diplomă de Excelență și Medalie de Aur** la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Universitatea

Tehnică Cluj-Napoca, România pentru *Soiul local „VIGOR” de astragal galegafolia, Astragalus galegiformis L.*”.

**62. Țiței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia, Coșman S., Cozari S., Doroftei V. Diplomă de Excelență și Medalie de Aur** la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, România pentru **proiectul ”Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”**

**63. Țiței Victor Diplomă de Excelență și Medalie PRO INVENT** la Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XXI-a, 25-27 octombrie 2023, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, România pentru *Soiul local „ILEANA” de iarbă mare, Inula helenium L.*”.

**64. Țiței Victor Diplomă SPECIAL AWARD** din partea Universității Politehnica Timișoara pentru *„Soiul local „VIGOR” de astragal galegafolia, Astragalus galegiformis L.* ” prezentat la “PRO INVENT 2023”.

**65. Țiței Victor DIPLOMA DE EXCELENȚĂ** din partea Asociației “*Justin Capră*” București, România pentru *„Soiul local „VIGOR” de astragal galegafolia, Astragalus galegiformis L.* ”, prezentat la “PRO INVENT 2023”.

**66. Țiței Victor DIPLOMA DE EXCELENȚĂ** din partea Asociației “*Justin Capră*” București, România pentru *„Soiul local „ILEANA” de iarbă mare, Inula helenium L*”, prezentat la “PRO INVENT 2023”.

**67. Țiței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia, Coșman S., Cozari S., Doroftei V. DIPLOMĂ SPECIAL AWARD** din partea Inovation& Tehnology Transfer Office UPT pentru **proiectul ”Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”** prezentat la “PRO INVENT 2023”.

**68. Țiței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia, Coșman S., Cozari S., Doroftei V. DIPLOMA DE EXCELENȚĂ** din partea Asociației “*Justin Capră*” București, România pentru **Proiectul ”Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”** prezentat la “PRO INVENT 2023”

**69. Țiței Victor, Cîrlig Natalia, Guțu Ana, Teleuță A., Lupan Aurelia, Cerempei V., Mocanu Natalia, Coșman S., Cozari S., Doroftei V. Medalie de Aur și Diplomă** la Expoziția Internațională INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău pentru **proiectul de cercetare „Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante și valorificarea lor ca culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic”** din programul de stat 2020-2023, cod 20.80009.5107.02, contract 42/IPS

**70. Țiței Victor, Teleuță Alexandru Medalia de Argint și Diplomă** la Expoziția Internațională INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău pentru *„Sofia” soi local de galegă orientală Galega orientalis Lam.*”

**71. Țiței Victor Medalie de Bronz și Diplomă** la Expoziția Internațională INFOINVENT 22-24 noiembrie 2023, Chișinău pentru „Mihaela” soi local de maclee cordată *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br. autor Țiței Victor

**Premiul Academiei de Științe a Moldovei în domeniul Agricultură „ Andrei Ursu”- laureat Victor ȚIȚEL.** <https://www.asm.md/laureatii-premiului-academiei-de-stiinte-moldovei-editia-anului-2023> <https://cercetare.usm.md/?p=5117>

**Cîrlig Natalia DIPLOMA DE ONOARE a Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova** cu prilejul Zilei Internaționale a Femeilor și Fetelor din domeniul Științei dr. **Natalia CÎRLIG**

**Țiței Victor Diplomă de Excelență Academiei de Științe a Moldovei** <https://www.asm.md/e-vremea-colindelor-cu-clinchete-de-clopotei-totalizarea-anului-stiintific-2023>

**Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media:**

**Anul 2020**

1. Țiței Victor MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului 2020  
<http://www.trm.md/ro/rapsodia-satului/rapsodia-satului-emisiune-din-11-octombrie-2020>
2. Țiței Victor MOLDOVA 1 <http://www.trm.md/ro/rapsodia-satului/rapsodia-satului-emisiune-din-27-septembrie-2020>
3. Țiței Victor MOLDOVA 1 [https://www.youtube.com/watch?v=YWYgqV2tp\\_I&t=553s](https://www.youtube.com/watch?v=YWYgqV2tp_I&t=553s)
4. Țiței Victor MOLDOVA 1 <https://www.youtube.com/watch?v=LgyRfJcqQlw&t=3s>
5. Țiței Victor NTV MOLDOVA, Emisiunea Moldova agrara din 08.03.20 Genofondul de plante furajere și energetice ale Grădinii Botanice <http://ntv.md/news/31120> G
6. Țiței Victor Agro TV Emisiunea Baștina Planta de Miscanthus
7. Țiței Victor Agro TV Emisiunea Baștina Plantele de drobușor *Isatis tinctoria*, posibilități de valorificare

**Anul 2021**

1. Țiței Victor. MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului. Tema - Plante cu potențial de biomasă energetică.  
<https://www.facebook.com/212999188812326/videos/170748324497286> din 31.01.21
2. Cîrlig Natalia. MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului. Tema - Planta meliferă- facelia.
3. Țiței Victor. MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului. Tema-Plante furajere noi și netradiționale. <https://www.facebook.com/212999188812326/videos/400561751196781> din 20.06.21
4. Țiței Victor. MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului. Tema - Plante furajere noi și netradiționale pentru extinderea conveerului verde în perioada de toamnă.  
<https://www.facebook.com/teleradiomoldova/videos/918117932450015> din 24.10.21

5. **Marian Grigore.** MOLDOVA 1 Emisiunea Rapsodia Satului. Tema - Calitate biocombustibilului solid din plante energetice. Brichetele de rumeguș – cum testăm calitatea acestora. <https://www.facebook.com/teleradiomoldova/videos/1372833023230153> din 24.10.21
6. **Marian Grigore.** AGROEXPERT, 06.01.2022 Brichetele din rumeguș de lemn, o versiune modernă a combustibilului ecologic. <https://agroexpert.md/rom/novosti/brichetele-din-rumegus-de-lemn-o-versiune-moderna-a-combustibilului-ecologic>
7. **Țiței Victor.** AGRO TV Emisiunea Bastina. Tema-Cultura energetică Miscant giganteu soiul Titan. 24.02.2021, 18<sup>30</sup>
8. **Cerempei Valerian.** AGRO TV, Emisiunea ABC-ul fermierului. Tema- Schimbările climatice: Măsurile de adaptare și atenuare a consecințelor acestora în domeniul Ingineriei agrare 27.02.2021 (20.<sup>30</sup>), 28.02.2021 (15.<sup>30</sup>), 04.03.2021 (20.<sup>30</sup>), 10.03.2021 (20.<sup>30</sup>);
9. **Cerempei Valerian.** RADIO VOCEA BASARABIEI. Tema - Schimbările climatice: Măsurile de adaptare și atenuare a consecințelor acestora în agricultură 05.03.2021 (17.<sup>30</sup>) - durata 30 minute.

#### Anul 2022

1. **Țiței Victor** Moldova 1 Emisiunea Codul Eco. Planta *Miscanthus giganteus* <https://trm.md/ro/codul-eco/codul-eco>
2. **Țiței Victor** Moldova 1 Emisiunea Codul Eco. Planta Sida hermaphrodita. <https://trm.md/ro/codul-eco/codul-eco>
3. **Țiței Victor** Radio Moldova/ Matinal cu Vladimir Javgureanu. Soiul TITAN de *Miscanthus giganteus*, februarie 2022
4. **Țiței Victor** Radio Moldova/ Matinal cu Vladimir Javgureanu. Plante netradiționale cu utilitate multiplă pentru economia națională, februarie 2022
5. **Țiței Victor** Radio Iași România-iulie 2022. Biomasa energetică din soiuri de culturi netradiționale  
Participări cu reportaj:
6. **Țiței Victor** *Culturile energetice, un potențial nevalorificat deocamdată în Moldova* <https://agroexpert.md/rus/v-moldove/culturile-energetice-un-potential-nevalorificat-deocamdata-in-moldova>
7. **Cîrlig Natalia** *Facelia – "regina" plantelor melifere și o rezervă naturală de îngrășămintă pentru sol* <https://agroexpert.md/rus/reportazhi/facelia-regina-plantelor-melifere-si-o-rezerva-naturala-de-ingrasaminte-pentru-sol>
8. **Marian Grigore.** AGROEXPERT, 06.01.2022 Brichetele din rumeguș de lemn, o versiune modernă a combustibilului ecologic. <https://agroexpert.md/rom/novosti/brichetele-din-rumegus-de-lemn-o-versiune-moderna-a-combustibilului-ecologic>
9. **Marian Grigore.** Știri TRM 04.11. 2022. Cercetătorii din Republica Moldova au studiat cum poate fi îmbunătățită calitatea combustibililor din biomasa

#### Anul 2023

1. **Țiței Victor** TV-8 Reportaj *Alternativă pentru gazul rusesc: Termoelectrică planifică să producă agent termic inclusiv dintr-o plantă.* 18 martie 2023 <https://tv8.md/2023/18/03/video->

[alternativa-pentru-gazul-rusesc-termoelectrica-planifica-sa-produca-agent-termic-inclusiv-dintr-o-planta/225023](#)

2. **Țiței Victor** TVR Iași Telejurnal Regional Interviu *Soiuri de plante cu utilitate multiplă, proiect de cercetare prezentate la INVENTICA 2023, în Sala Pașilor Perduți* - 22 iunie 2023 <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Ef0dqx33d8g>
3. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Victor Balaniuc, interviu cu tema *Biomasa energetică din soiuri autohtone*. 18 martie 2023. [radiomoldova.md](#)
4. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Victor Balaniuc, interviu cu tema *Biomasă și energie*. 22 aprilie 2023. [radiomoldova.md](#)
5. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Victor Balaniuc, interviu cu tema *Culturi cu utilitate multiplă și tehnologii noi de cultivare prezentate la Saloanele Internaționale de Inventică EUROINVENT 2023 și INVENTICA 2023*, 1 iulie 2023. [radiomoldova.md](#)
6. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Victor Balaniuc, interviu cu tema *Un soi nou de Galega orientală* 12 august 2023. [radiomoldova.md](#)
7. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Andrei Viziru, interviu cu tema *Realizările științifice în domeniul agriculturii menționate de Academia de Științe din Moldova*, partea I. 11 noiembrie 2023. [radiomoldova.md](#)
8. **Țiței Victor** Radio Moldova, emisiunea Radiomatinal de week end cu Andrei Viziru, interviu cu tema *Realizările științifice în domeniul agriculturii menționate de Academia de Științe din Moldova*, partea II. 16 decembrie 2023. [radiomoldova.md](#)

#### **Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate pe parcursul anilor 2020-2023 de membrii echipei proiectului**

**DARADUDA Nicolae, cercetător științific LBC UTM** a pregătit și prezentat la Seminarul Științific de profil din 22 septembrie 2023 teza de doctorat la Seminarul Științific de profil cu tema „*Valorificarea biomasei culturilor energetice pentru producerea biocombustibililor solizi densificați*”, conducător științific prof. univ. dr. hab. Marian Grigore, consultant științific conf. cer. dr.Țiței Victor. Consiliului de conducere al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare prin decizia nr. 2 din 19 decembrie 2023 a aprobat componența Consiliul științific specializat D 255.02-23-129 la Universitatea Tehnică a Moldovei, abilitat cu dreptul de a organiza susținerea tezei de doctor în științe inginerești a dlui DARADUDA Nicolae.

#### **Materializarea rezultatelor obținute în proiect (cu specificarea aplicării în practică)**

În perioada realizării proiectului a fost finalizate procedurile de testare la valoarea culturală de utilitate și înregistrare în Catalogul Soiurilor de Plante a Republicii Moldova culturi noi:

1. Cultura **miscant gigant** (*Miscanthus giganteus*) Soiul **Titan**, Adeverința nr. 787, înscris în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova în anul 2021, nr. 0394505



<https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%20al%20Republicii%20Moldova%202021-.pdf>

2. Cultura **astragal galegafolia** (*Astragalus galegiformis*) Soiul **Vigor**, Adeverința nr. 789, înscris în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova în anul 2021, nr. 2574504.

<https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%20al%20Republicii%20Moldova%202021-.pdf>

3. Cultura **iarbă mare** (*Inula helenium*) Soiul **Ileana**, Adeverința nr. 790, înscris în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova în anul 2021, nr. 2594630

<https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%20al%20Republicii%20Moldova%202021-.pdf>

4. Cultura **topinambur** (*Helianthus tuberosus*) Soiul **Maria**, Adeverința nr. 790, înscris în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova în anul 2023, nr. 0734840

[https://cstsp.md/uploads/files/Registrul\\_2023\\_Tipar\\_Gray.pdf](https://cstsp.md/uploads/files/Registrul_2023_Tipar_Gray.pdf)

Au fost transmise la testare la valoarea culturală de utilitate în anul 2022

1. Cultura **galegă orientală** (*Galega orientalis*) Soiul **Sofia**.
2. Cultura **maclee cordată** (*Macleaya cordata*) Soiul **Mihaela**.

Membrii echipei proiectului au participat la elaborarea și publicarea a 4 ghiduri pentru producătorii agricoli:

1. COȘMAN, S.; ȚÎȚEI, V.; BAHCIVANJI, M.; COȘMAN, V.; IURCU, I. *Cultivarea și utilizarea în zootehnie a unor plante furajere noi, netradiționale pentru Republica Moldova.*

2. REVENCO, E.; ȚÎȚEI, V. *Înierbarea terenurilor agricole ca metodă de conservare a apei și protejare a solului: Ghid practic pentru producătorii agricoli.*

3. ȚÎȚEI, V.; ROȘCA, I. *Bunele practici de utilizare a terenurilor degradate în cultivarea culturilor cu potențial de biomasă energetică: Ghid practic pentru producătorii agricoli.*

4. BOJARIU, R.; NEDEALCOV, M.; BOINCEAN, B.; BEJAN, I.; RURAC, M.; PÎNTEA, M.; CAISÎN, L.; CEREMPEI, V.; HURMUZACHI, I.; BALTAG, G.; ZAHARIA, N. *Ghid de bune practici întru adaptarea la schimbările climatice și implementarea măsurilor de atenuare a schimbărilor climatice în sectorul agricol.*

Rezultatele obținute în domeniul investigării potențialului energetic sunt materializate pentru prima dată în formă de baze de date referitoare la calitatea biomasei recoltate de la plante din 13 familii botanice, cca. 140 mostre de biomasă și a produse finite obținute din aceste tipuri de biomasă și prin recomandări referitoare la alegerea constituției diferitor amestecuri de biomasă folosită la producerea biocombustibililor solizi densificați cu caracteristici conforme cerințelor normelor ENplus.

Rezultatele obținute au fost incluse în cursul de lecții „*Managementul deșeurilor agricole pentru scopuri energetice*”, studii ciclul 2 (masterat), specializarea *Agroinginerie*.

## Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei

### Anul 2020

1. **Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar – Membru al colectivului de redacție la revistele *Știința agrară* și *Meridian Ingineresc*
2. **Țîței Victor**, doctor în științe biologice -membru al Comitetul Științific - Organizatoric al Conferinței științifice (online) consacrate aniversării a 70-a de la fondarea Grădinii Botanice Naționale (Institut) “Alexandru Ciubotaru”

### Anul 2021

1. **Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar- președinte al Comisiei de susținere a tezei de doctorat, 15.01.2021, autor Daicu Anatol. <https://www.uasm.md/ro/sustinerea-tezelor/sustinerea-tezei-a-dlui-daicu-anatolie2>
2. **Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar – președinte al Comisiei de susținere a tezei de doctorat, 20.03.2021, autor Gheorghită Andrei <https://www.uasm.md/ro/sustinerea-tezelor/sustinerea-tezei-a-dlui-gheorghita-andrei-2>;
3. **Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar – Membru al colectivului de redacție la revistele *Știința agrară* și *Meridian Ingineresc*.
4. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice- membru al Comisiei de experți ANACEC în domeniul Științe inginerești și tehnologii;
5. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice - Membru al Comisiei de evaluatori ANACEC pentru acreditarea a 4 specialități la Universitatea Tehnică a Moldovei UTM (3 specialități) și Universitatea Liberă Internațională a Moldovei ULIM (1 specialitate);
6. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice – membru al Seminarului Științific de Profil în cadrul FIATA UASM;
7. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice – Membru al Comisiei de evaluare la Conferința Științifico-practică a elevilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic post secundar din subordine (ordinul nr.49 al Ministrului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului din 11.03.2021);
8. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice – Referent oficial la susținerea tezei de doctor d-lui Gheorghită Andrei (14.04.2021);
9. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice – Evaluator la publicația în Revista INMA Teh (impact-factor 2,75), București, Romania, și la Conferința Internațională Microsoft Te-Re-Rd USA (2 articole);
10. **Țîței Victor**, doctor în științe biologice -membru al Seminarului Științific de Profil de examinare a tezei de doctor la specialitatea – 164.01 *Botanica* elaborată de SFECLĂ Irina, ședința din 10.06.2021.

11. **Țiței Victor**, doctor în științe biologice -membru al Comitetul Științific al The international Scientific Conference dedicated to the 30-th anniversary of Independence of Ukraine "Global consequences of plant introduction in conditions of climate change" 5-7 October 2021, Kyiv Ukraine. M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine.

## Anul 2022

1. **Țiței Victor** doctor în științe biologice Membru în Comitetul Științific al Conferinței Internaționale „ *Multifuncționalitatea pajiștilor în perspectiva restricțiilor Green Deal* ” Brașov România, 12-13 mai 2022

2. **Țiței Victor** doctor în științe biologice Membru în Comitetul Științific al Conferinței Internaționale «*Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації*» 29 вересня 2022 року, м. Біла Церква, Україна

3. **Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice Membru al colectivului de redacție la revistele Știința agrară și Meridian Ingineresc.  
<https://sa.uasm.md/index.php?journal=sa&page=about&op=editorialTeam>  
<https://jes.utm.md/editorial-board/>

4. **Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice Președinte al Consiliului științific specializat 242.05-21-60, din cadrul UTM, abilitat cu dreptul de a organiza susținerea publică a tezei de doctor în Științe Inginerești cu tema „Cercetări privind omiterea efectelor de priză între suprafețele metalice și nemetalice prin intermediul peliculelor din grafit” a dlui MARIN Laurențiu, data susținerii 27 mai 2022.

5. **Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice Membru al Consiliului științific specializat D 242.01-22-2, din cadrul UTM, abilitat cu dreptul de a organiza susținerea publică a tezei de doctor în Științe Inginerești cu tema „Optimizarea constructiv-funcțională a rotoarelor elicoidale cu ax vertical în vederea eficientizării conversiei energiei eoliene” a dlui RABEI Ivan, data susținerii 26 mai 2022.

6. **Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice Președintele comitetului organizatoric Conferința cu participare internațională „Îmbunătățirea calității biocombustibililor solizi produși din materie primă colectată pe ambele maluri ale Prutului” UTM, Republica Moldova, 4-5 noiembrie 2022.

7. **Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice Președintele comitetului organizatoric al Seminarului teoretico-practic cu participare internațională „Realizări și perspective în folosirea biomasei vegetale indigene în scopuri energetice”. UASM, Republica Moldova, 19 – 20 mai 2022.

8. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Membru al Comisiei de experți ANACEC în domeniul Științe inginerești și tehnologii (071);

9. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Consultant evaluator, Ministerul Educației și Cercetării: Moldova Higher Education Project (MHEP) (2022);

10. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Evaluator în Revista INMA Teh (impact-factor 2,75), București, Romania.

11. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Membru al Comitetului de program la International Symposium ISB-INMATEH Agricultural and Mechanical Engineering, Bucharest, 5-7.10.2022;

12. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Consultant al Centrului metodic, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare RM;

13. **Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Membru Seminarului Științific de Profil în cadrul FIATA UASM;

**14. Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Președinte, membru al Consiliilor Științifice Specializate pentru susținerea tezelor de doctorat (Șeremet D., 29.09.2022; Slipenchi V., 30.11.2022);

**15. Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Președintele comisiei de evaluare a rezultatelor obținute în domeniul Inginerie și activități inginerești la Conferința științifico- practică a elevilor din instituțiile de învățământ profesional-tehnic postsecundar din subordinea MAIA, etapa republicană, 28-31 martie 2022 (ordinul Ministrului al Agriculturii și Industriei Alimentare nr.30 din 14.02.2022);

**16. Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice Președintele comisiei de jurizare la Concursul republican „Cel mai competent mecanic” din instituțiile de învățământ profesional-tehnic postsecundar din subordinea MAIA, or. Soroca, 20- 21.10.2022; ordin nr. 445 din 27.05.2022).

**17. Gudîma Andrei** doctor în științe tehnice Membru al comitetului organizatoric Conferința cu participare internațională „Îmbunătățirea calității biocombustibililor solizi produși din materie primă colectată pe ambele maluri ale Prutului” UTM, Republica Moldova, 4-5 noiembrie 2022,. Membru al comitetului organizatoric.

**18. Daraduda Nicolae** Membru al comitetului organizatoric Conferința cu participare internațională „Îmbunătățirea calității biocombustibililor solizi produși din materie primă colectată pe ambele maluri ale Prutului” UTM, Republica Moldova, 4-5 noiembrie 2022,. Membru al comitetului organizatoric.

### **Anul 2023**

**1. Țiței Victor** doctor în științe biologice Membru în Comitetul Științific al Conferinței Internaționale *”Rolul Multifunctional al Pajiștilor”* 6-8 iulie 2023, Valea Dornei, jud. Suceava, România

**2. Țiței Victor** doctor în științe biologice Membru în Seminarului Științific de Profil ad-hoc în cadrul UTM tezei de doctorat „Argumentarea compoziției biocombustibilului pentru motoare cu aprindere prin comprimare” prezentată de pretendentul BANARI Eduard, conducător științific CEREMPEI Valerian, doctor habilitat în științe tehnice

**3. Marian Grigore** doctor habilitat în științe tehnice președinte al Seminarului Științific de Profil ad-hoc în cadrul UTM la teza de doctorat „Argumentarea compoziției biocombustibilului pentru motoare cu aprindere prin comprimare” prezentată de pretendentul BANARI Eduard, conducător științific CEREMPEI Valerian, doctor habilitat în științe tehnice

**4. Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar – Membru al colectivului de redacție la revistele *Știința agrară* și *Meridian Ingineresc*

**5. Marian Grigore**, doctor habilitat în științe tehnice, profesor universitar președinte al Comisiei de doctorat din cadrul UTM, abilitat cu dreptul de a organiza susținerea publică a tezei de doctor în Științe Inginerești cu tema „*Sporirea eficienței energetice a instalației cu frig natural și artificial la punctele de colectare a laptelui*” a dlui URSATII Nicolai, data susținerii 20.09.2023.

**6. Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice membru al Seminarului Științific de Profil ad-hoc în cadrul UTM la teza de doctorat cu tema „*Valorificarea biomasei culturilor energetice pentru producerea biocombustibililor solizi densificați*” prezentată de pretendentul Daraduda Nicolae, conducător științific prof. univ., dr. hab. Marian Grigore, consultant științific conf. cer. dr.Țiței Victor

**7. Cerempei Valerian**, doctor habilitat în științe tehnice membru al Comitetul Științific de Program The International Symposium ISB-INMATEH, 2023 "Agricultural and Mechanical Engineering", 05-06.10.2023, București, Romania. <https://isbinmateh.inma.ro/committees/>

**8. Gudîma Andrei** doctor în științe tehnice membru al Seminarului Științific de Profil ad-hoc în cadrul UTM la teza de doctorat cu tema „*Valorificarea biomasei culturilor energetice pentru producerea biocombustibililor solizi densificați*” prezentată de pretendentul Daraduda Nicolae, conducător științific prof. univ., dr. hab., Marian Grigore, consultant științific conf. cer. dr. Țiței Victor

**9. Gudîma Andrei** doctor în științe tehnice membru al Seminarului Științific de Profil ad-hoc în cadrul UTM la teza de doctorat cu tema „*Argumentarea compoziției biocombustibilului pentru motoare cu aprindere prin comprimare*” prezentată de pretendentul BANARI Eduard, conducător științific CEREMPEI Valerian, doctor habilitat în științe tehnice.

### Recomandări, propuneri

Continuarea cercetărilor de mobilizare și valorificare a resurselor vegetale native din diferite regiuni ale Terrei.

Finanțarea activităților de identificare a formelor valoroase și crearea de noi soiuri de plante pentru extinderea asortimentului de culturi alimentare, furajere, melifere și tehnice.

Implementarea de utilaje performante de prelucrare minimală și de păstrare a umidității a solului, încorporare a semințelor, întreținere a plantației, recoltare a biomasei.

Pentru menținerea calității în procesul de transportare și păstrare este necesar utilizarea utilajelor portative pentru balotat și ambalat siloz și fân.

Soiurile de culturi noi se propun și pentru valorificarea terenurilor marginale, și a celor reîntoarse în circuitul agricol pentru fondarea plantațiilor melifero-energetice și melifero-furajere.

### Concluzii

În rezultatul activităților de cercetare și mobilizare în cadrul Grădinii Botanice Naționale a fost fondată colecția de plante melifere cu taxoni de plante anuale, bienale și perene din fam. *Asteraceae* (15), *Brassicaceae* (8), *Fabaceae* (12), *Hydrophylaceae* (4), *Lamiaceae* (2), *Linaceae* (5), *Malvaceae* (3), *Papaveraceae* (2), *Pedaliaceae* (3), *Polygonaceae* (3), *Salicaceae* (13), *Rutaceae* (1).

A fost reamenajată și extinsă colecția de plante furajere cu taxoni mobilizați din flora spontană cât și din alte regiuni floristice din fam. *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Urticaceae*.

Colecția de plante energetice a fost extinsă cu plante erbacee anuale, bienale, perene și cu plante lemnoase din fam. *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophylaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*.

Genofondului de plante cu potențial furajer și de biomasă energetică s-a extins cu 64 taxoni noi. Au fost evidențiate 12 forme valoroase de plante pentru cercetări de ameliorare.

Au fost create și înregistrate noi culturi și soiuri de plante cu utilitate multiplă: ‘Vigor’ *Astragalus galegiformis* și ‘Sofia’ *Galega orientalis* din familia *Fabaceae*; ‘Ileana’ *Inula helenium* și ‘Maria’ *Helianthus tuberosus* din familia *Asteraceae*; ‘Argentina’ *Sorghum alnum* și ‘Titan’ *Miscanthus giganteus* din familia *Poaceae*; ‘Mihaela’ *Macleaya cordata* din familia *Papaveraceae*.

S-a stabilit caracteristicile dimensionale și structura morfologică, friabilitatea semințelor la unii taxoni din familiile *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, fapt ce permite alegerea tipului de utilaje pentru semănat, prelucrarea post-recoltare și depozitarea materialului semincier.

Perioada de înflorire la plantele cu potențial melifer investigate a fost între mijlocul lunii martie și mijlocul lunii octombrie, frecvența maximă pe flori au avut-o insectele utile – *Apis mellifera*, *Bombus sp.*, *Eristalis tenax*, *Epicometis hirta*, *Lasioglossum malachurus*, *Formica rufa*. Taxonii din colecția de plante melifere pot asigura un convec stabil de asigurare cu polen, nectar și mană pentru albiși și obținerea mierii monoflore.

Printr-un conținut optimal de proteină se evidențiază furajele din plantele din familia *Fabaceae* 127-197 g PD/ U.N., *Brassicaceae* 122-238 g PD/ U.N., *Urticaceae* 168 g PD/ U.N., *Linaceae* 110 g PD/ U.N., *Pedaliaceae* 117 g PD/ U.N. comparativ cu furajul de *Poaceae* 52-84 g PD/ U.N. Furajul murat din plantele de *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae* după indicii de calitate corespund cerințelor zooveterinare și pot fi utilizate în rațiile animalelor de fermă. Pentru o mai bună calitate a furajului murat din plantele de *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae* este necesar folosirea cositoarelor cu strivirea tulpinii, dehidratarea parțială în brazdă, apoi tocarea, tasarea și balotarea în saci de presune înaltă. Fânurile din plante investigate din familia *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Poaceae* au indicii de calitate optimali și pot fi utilizate la întocmirea rațiilor omogene pentru alimentația animalelor de fermă pe tot parcursul anului.

Potențialul biochimic de biometan a substraturilor cercetate pentru digestia anaerobă în stațiile de biogaz din plantele din fam. *Asteraceae* atinge 274 - 356 L/kg; *Fabaceae* 270 - 391 L/kg; *Brassicaceae* 281 - 361 L/kg; *Hydrophyllaceae* 311-353 L/kg; *Pedaliaceae* 324 L/kg; *Urticaceae* 321 L/kg; *Poaceae* 293-378 L/kg; *Polygonaceae* 255-287 L/kg; *Lamiaceae* 284-298 L/kg; *Cannabaceae* 245-280 L/kg; de *Amaranthaceae* 309 - 367 L/kg; *Salicaceae* 285-290 L/kg și *Malvaceae* 308-350 L/kg.

Potențialul biochimic de etanol celulozic a substraturilor dehidratate din fam. *Asteraceae* atinge 449-575 L/t; *Fabaceae* 363-558 L/ t; *Poaceae* 432-592 L/ t; *Polygonaceae* 496-539 L/ t; *Lamiaceae* 398 L/ t; *Pedaliaceae* 447-492 L/ t; *Linaceae* 554 L/ t; *Salicaceae* 489-510 L/ t; *Urticaceae* 500-534 L/ t; *Amaranthaceae* 441 L/ t; *Malvaceae* 578 L/ t; *Cannabaceae* 628 L/ t.

Parametri calitativi a biocombustibililor solizi densificați din 76 mostre de biomasa investigată din 13 familii botanice sunt: de cenușă 0.7-12.4%, valoarea calorică inferioară la umiditatea de 10%  $VCI_{10}=13.5-16.3MJ/kg$ , densitatea în vrac 344-884kg/m<sup>3</sup> și durabilitate 76.3-98.5% durabilitate. Prin indici favorabili de producere a biocombustibililor solizi densificați se evidențiază biomasa recoltată în perioada de iarnă de la culturile energetice soiurile ‘Maria’ și ‘Solar’ de *Helianthus tuberosus* din familia *Asteraceae*; soiul ‘Titan’ de *Miscanthus giganteus* din familia *Poaceae*; soiul ‘Mihaela’ de *Macleaya cordata* din familia *Papaveraceae*, soiul ‘Gigant’ de *Polygonum sachalinense* din familia *Polygonaceae*, soiul ‘Ergo’ de *Sida hermaphrodita* din familia *Malvaceae*. Formarea amestecurilor din culturile erbacee energetice cu folosirea reziduurilor arboricole și silvice se răsfrânge pozitiv asupra diminuării conținutului de cenușă și creșterii valorii calorifice biocombustibililor solizi densificați.



Au fost eliberate 5 adeverințe și 5 brevete de soi de plantă, 1 brevet de invenție de scurtă durată, înregistrate la AGEPI 2 cereri brevete de soi de plantă și o cerere de brevet de invenție de scurtă, 2 soiuri noi sunt în proces de testare oficială la CSTSP.

Realizările științifice a colectivului proiectului au fost prezentate în cadrul a 46 manifestări științifice, publicate 263 lucrări științifice inclusiv 3 articole Scopus, 44 lucrări în reviste WoS Collection, expuse în cadrul a 18 ediții ale saloanelor internaționale de invenții și menționate cu 37 medalii aur, 6 medalii de argint, 3 medalie bronz, premii special și diplome de excelență, prezentate în cadrul a 33 emisiuni TV/Radio, finalizată o teză de doctorat.

Conducătorul de proiect Vișoiu TÎTEI Victor



Data: 10.01.2024  
LȘ

**Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023**  
**Mobilizarea resurselor genetice vegetale, ameliorarea soiurilor de plante, valorificarea lorca**  
**culturi furajere, melifere și energetice în circuitul bioeconomic**

**Cifrul proiectului: 20.80009.5107.02**

În rezultatul activităților de cercetare și mobilizare a genofondului de plante, a fost fondată colecția de plante melifere, reamenajată colecția de plante furajere, colecția de plante energetice a fost completată și cu plante lemnoase, iar genofondului de plante cu potențial furajer și de biomasă energetică s-a extins cu 64 taxoni noi din fam. *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*. Au fost evidențiate forme valoroase pentru cercetări de ameliorare și creare și înregistrarea de noi soiuri de plante cu utilitate multiplă: 'Vigor' *Astragalus galegiformis* și 'Sofia' *Galega orientalis* fam. *Fabaceae*, 'Ileana' *Inula helenium* și 'Maria' *Helianthus tuberosus* fam. *Asteraceae*, 'Argentina' *Sorghum almum* și 'Titan' *Miscanthus giganteus* fam. *Poaceae*, 'Mihaela' *Macleaya cordata* fam. *Papaveraceae*.

S-a stabilit caracteristicile dimensionale și structura morfologică, friabilitatea semințelor la unii taxoni din familiile *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, fapt ce permite alegerea tipului de utilaje pentru semănat, prelucrarea post-recoltare și depozitarea materialului semincer.

Perioada de înflorire la plantele cu potențial melifer investigate a fost între 9 martie și 10 octombrie, frecvența maximă pe flori au avut-o insectele utile – *Apis mellifera*, *Eristalis tenax*, *Epicometis hirta*, *Lasioglossum malachurus*, *Formica rufa*.

Printr-un conținut optimal de proteină se evidențiază furajele din plantele din familia *Fabaceae* 127-197 g PD/ U.N., *Brassicaceae* 122-238 g PD/ U.N., *Urticaceae* 168 g PD/ U.N., *Linaceae* 110 g PD/ U.N., *Pedaliaceae* 117 g PD/ U.N. comparativ cu furajul de *Poaceae* 52-84 g PD/ U.N. Furajul murat din plantele de *Asteraceae*, *Amaranthaceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Polygonaceae* după indicii de calitate corespund cerințelor și pot fi utilizate în rațiile animalelor de fermă.

Potențialul biochimic de biometan a substraturilor cercetate din plante din fam. *Asteraceae* atinge 274 - 356 L/kg; *Fabaceae* 270 - 391 L/kg; *Brassicaceae* 281 - 361 L/kg; *Hydrophyllaceae* 311-353 L/kg; *Pedaliaceae* 324 L/kg; *Urticaceae* 321 L/kg; *Poaceae* 293-378 L/kg; *Polygonaceae* 255-287 L/kg; *Lamiaceae* 284-298 L/kg; *Cannabaceae* 245-280 L/kg; de *Amaranthaceae* 309 - 367 L/kg; *Salicaceae* 285-290 L/kg și *Malvaceae* 308-350 L/kg.

Potențialul biochimic etanol celulozic a substraturilor dehidratate din fam. *Asteraceae* 449-575 L/t; *Fabaceae* 363-558 L/ t; *Poaceae* 432-592 L/ t; *Polygonaceae* 496-539 L/ t; *Lamiaceae* 398 L/ t; *Pedaliaceae* 447-492 L/ t; *Linaceae* 554 L/ t; *Salicaceae* 489-510 L/ t; *Urticaceae* 500-534 L/ t; *Amaranthaceae* 441 L/ t; *Malvaceae* 578 L/ t; *Cannabaceae* 628 L/ t.

Parametri calitativi biocombustibililor solizi densificați din 76 mostre de biomasă investigată din 13 familii botanice fiind de 0.7-12.4% cenușă, 13.5-16.3MJ/kg VCI<sub>10</sub>, 344-884kg/m<sup>3</sup> densitatea în vrac și 76.3-98.5% durabilitate. Formarea amestecurilor din culturile erbacee energetice cu folosirea reziduurilor arboricole și silvice se răsfrânge pozitiv asupra diminuării conținutului de cenușă și creșterii valorii calorifice biocombustibililor solizi densificați.

Au fost eliberate 5 adeverințe și 5 brevete de soi de plantă, 1 brevet de invenție de scurtă durată, înregistrate la AGEPI 2 cereri brevete de soi de plantă și o cerere de brevet de invenție de scurtă, 2 soiuri noi sunt în proces de testare oficială la CSTSP.

Realizările științifice a colectivului proiectului au fost prezentate în cadrul a 46 manifestări științifice, publicate 263 lucrări științifice inclusiv 3 articole Scopus, 44 lucrări în reviste WoS Collection, expuse în cadrul a 18 ediții ale saloanelor internaționale de invenții și menționate cu 37 medalii aur, 6 medalii de argint, 3 medalie bronz, premii special și diplome de excelență, prezentate în cadrul a 33 emisiuni TV/Radio, finalizată o teză de doctorat.

## Summary of the activity and results obtained in the project in 2020-2023

### “Mobilization of plant genetic resources, plant breeding and use as forage, melliferous and energy crops in bioeconomy

Project no. 20.80009.5107.02

As a result of the research activities and mobilization of the plant gene pool, the collection of honey plants was founded, the collection of fodder plants was rearranged, the collection of energy plants was also enriched with woody plants and the gene pool of high-potential forage and energy biomass plants was expanded with 64 new taxa from the fam. *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Salicaceae*, *Urticaceae*. Valuable forms for breeding, creation and patenting of new multipurpose plant cultivars were highlighted: ‘Vigor’ *Astragalus galegiformis* and ‘Sofia’ *Galega orientalis* fam. *Fabaceae*, ‘Ileana’ *Inula helenium* and ‘Maria’ *Helianthus tuberosus* fam. *Asteraceae*, ‘Argentina’ *Sorghum almum* and ‘Titan’

*Miscanthus giganteus* fam. *Poaceae*, ‘Mihaela’ *Macleaya cordata* fam. *Papaveraceae*.

The dimensional characteristics, the morphological structure and the friability of the seeds in some taxa from the families *Amaranthaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Linaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Poaceae* and *Polygonaceae* were determined, making it easier to choose the necessary type of equipment for sowing, post-harvest processing and storage of the seed material.

The flowering period of the potential honey plants from the collection lasted between March 9 and October 10, the insects considered as useful – *Apis mellifera*, *Eristalis tenax*, *Epicometis hirta*, *Lasioglossum malachurus*, *Formica rufa* – visited the flowers the most frequently.

An optimal protein content is characteristic of the fodder of plants of the fam. *Fabaceae* 127-197 g DP/ N.U., *Brassicaceae* 122-238 g DP/ N.U., *Urticaceae* 168 g DP/ N.U., *Linaceae* 110 g DP/ N.U., *Pedaliaceae* 117 g DP/ N.U., which is a higher amount than in *Poaceae* 52-84 g DP/ N.U.

The pickled fodder from *Asteraceae*, *Amaranthaceae*, *Brassicaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Malvaceae*, *Pedaliaceae*, *Polygonaceae* plants, according to quality indices, meets the standards and can be used in the diet of livestock.

The biochemical biomethane potential of the researched substrates from plants from the fam. *Asteraceae* reaches 274 - 356 L/kg; *Fabaceae* 270 - 391 L/kg; *Brassicaceae* 281 - 361 L/kg; *Hydrophyllaceae* 311-353 L/kg; *Pedaliaceae* 324 L/kg; *Urticaceae* 321 L/kg; *Poaceae* 293-378 L/kg; *Polygonaceae* 255-287 L/kg; *Lamiaceae* 284-298 L/kg; *Cannabaceae* 245-280 L/kg; de *Amaranthaceae* 309 - 367 L/kg; *Salicaceae* 285-290 L/kg and *Malvaceae* 308-350 L/kg.

The cellulosic ethanol biochemical potential of dehydrated substrates of fam. *Asteraceae* was 449-575 L/t; *Fabaceae* 363-558 L/ t; *Poaceae* 432-592 L/ t; *Polygonaceae* 496-539 L/ t; *Lamiaceae* 398 L/ t; *Pedaliaceae* 447-492 L/ t; *Linaceae* 554 L/ t; *Salicaceae* 489-510 L/ t; *Urticaceae* 500-534 L/ t; *Amaranthaceae* 441 L/ t; *Malvaceae* 578 L/ t; *Cannabaceae* 628 L/ t.

The qualitative parameters of densified solid biofuels from 76 investigated biomass samples from 13 botanical families averaged 0.7-12.4% ash, 13.5-16.3 MJ/kg LCV<sub>10</sub>, 344-884kg/m<sup>3</sup> bulk density and 76.3-98.5% durability. The use of mixtures of herbaceous energy crops with residues of woody plants has a positive effect on the reduction of the ash content and the increase of the calorific value of the densified solid biofuels.

Five certificates, 5 plant variety patents and 1 short-term invention patent have been issued, 2 plant variety patent applications and a short-term invention patent application were registered at AGEPI, 2 new varieties are in the process of official testing at SCPVT.

The scientific achievements of the project team were presented in 46 scientific events, 263 scientific papers were published including 3 Scopus articles, 44 papers in WoS Collection journals, they were exhibited in 18 editions of international invention salons and awards 37 gold medals, 6 silver medals, 3 bronze medals, special awards and diplomas of excellence, presented in 33 TV/Radio shows, a doctoral thesis was completed.

## Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023

Cifrul proiectului: 20.80009.5107.02 contract 42/1 PS

Anul	Finanțarea planificată (mii lei)	Finanțarea Executată (mii lei)	Cofinanțare (mii lei)
2020	952,0	952,0	
2021	996,1	994,5	
2022	1291,1	1291,1	
2023	1180,0	1180,0	
<b>Total</b>	<b>4419,2</b>	<b>4419,2</b>	

Conducătorul de proiect *V. Titel* / TITEL VictorData: 10.01.2024

LȘ



**Cifrul proiectului: 20.80009.5107.02 contract 42/2 PS**

<b>Anul</b>	<b>Finanțarea planificată (mii lei)</b>	<b>Finanțarea Executată (mii lei)</b>	<b>Cofinanțare (mii lei)</b>
2020	343,0	333,7	
2021	343,0	323,1	
2022	343,0	341,4	
2023	401,0	406,0	
<b>Total</b>	<b>1430,0</b>	<b>1404,2</b>	

**Conducătorul de proiect**  
*(partener)*

\_\_\_\_\_

*(semnătura)*

**dr. hab. MARIAN Grigore**

\_\_\_\_\_

*(numele, prenumele)*

Data: \_\_\_\_\_



**Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023**

**Componența echipei proiectului 2020**

**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02 contract nr. 42/IPS din 02.01.2020**

<b>Echipei proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	TELEUȚĂ Alexandru	1952	dr	0.5	01.01.20	31.12.20
2.	CÎRLIG Natalia	1986	dr.	1.0	01.01.20	31.12.20
3.	LUPAN Aurelia	1961	dr.	0.25	01.01.20	31.12.20
4.	GUȚU Ana	1989	f/t	1.0	01.01.20	31.12.20
5.	CEREMPEI Valerian	1955	dr. hab	0.5	01.01.20	31.12.20
6.	GADIBADI Mihai	1982	dr.	0.5	01.01.20	31.07.20
7.	COVALCIUC Dragoș	1994	f/t	0.25	01.03.20	31.05.20
8.	COZARI Sergiu	1965	dr.	0.5	01.01.20	31.12.20
9.	TENTIUC Cristina	1991	f/t	0.5	01.01.20	30.06.20
10.	COȘMAN Sergiu	1954	dr. hab	0.25	01.01.20	31.12.20
11.	MOCANU Natalia	1970	dr. hab	0.25	01.01.20	31.12.20
12.	COȘMAN Valentina	1957	f/t	0.25	01.01.20	31.12.20
13.	ȚÎȚEI Victor	1966	dr.	0.5	01.01.20	31.12.20
14.	CHISNICEAN Lilea	1956	dr.	0.25/2	neangajat	
15.	ROTARU Vladimir	1956	dr.	0.25/10	neangajat	
16.	MARIAN Vasile	1995	f/t	0.25/3	plecat din țară	

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>	<b>31</b>
---	-----------

<b>Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2020</b>					
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>
1.	COVALCIUC Dragoș	1994	f/t	0.5	01.06.20
2.	TENTIUC Cristina	1991	f/t	0.5	01.08.20
3.	CALDARE Constantin	1997	f/t	Fără remunerare	01.06.20
4.	MATICIUC Milania	1995	f/t	Fără remunerare	01.06.20

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării</b>	<b>40</b>
--	-----------

**Componența echipei proiectului de cercetare și inovare 2021**

**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02 contract nr. 42/IPS din 04.01.2021**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	TELEUȚĂ Alexandru	1952	dr	0.50	04.01.21	02.08.21
2.	CÎRLIG Natalia	1986	dr.	1.00	04.01.21	31.12.21
3.	LUPAN Aurelia	1961	dr.	0.25	04.01.21	31.10.21
4.	GUȚU Ana	1989	f/t	1.00	04.01.21	31.12.21
5.	CEREMPEI Valerian	1955	dr. hab	0.50	04.01.21	31.12.21
6.	GADIBADI Mihai	1982	dr.	0.25	04.01.21	31.12.21
7.	COVALCIUC Dragoș	1994	f/t	0.50	04.01.21	31.12.21
8.	COZARI Serghei	1965	dr.	0.50	04.01.21	31.12.21
9.	TENTIUC Cristina	1991	f/t	0.50	04.01.21	31.12.21
10.	COȘMAN Sergiu	1954	dr. hab	0.25	04.01.21	31.12.21
11.	MOCANU Natalia	1970	dr. hab	0.50	04.01.21	31.12.21
12.	COȘMAN Valentina	1957	f/t	0.50	04.01.21	31.12.21
13.	ȚÎȚEI Victor	1966	dr.	0.50	04.01.21	31.12.21
14.	DOROFTEI Veaceslav	1961	dr.	0.50	04.01.21	31.12.21
15.	MARDARI Liliana	1982	f/t	0.25	15.11.21	31.12.21
<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>						<b>36.7%</b>

<b>Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2021</b>					
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>
1.	ABABII Alexei	1989	f/t	0.50	02.08.21
2.	CÎRLIG Natalia	1986	dr.	0.25	02.08.21
3.	GUȚU Ana	1989	f/t	0.25	02.08.21

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării</b>	<b>46%</b>
--	------------

**Componența echipei proiectului de cercetare și inovare 2022**

**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02, contract nr. 42/IPS din 03.01.2022**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	TELEUȚĂ Alexandru	1952	dr	0.50	03.01.22	01.05.22
2.	CÎRLIG Natalia	1986	dr.	1.00	03.01.21	31.12.22
3.	LUPAN Aurelia	1961	dr.	Fără remunerare	03.01.21	31.10.22
4.	GUȚU Ana	1989	f/t	1.00	03.01.22	31.12.22
5.	CEREMPEI Valerian	1955	dr. hab	0.50	03.01.22	31.12.22
6.	GADIBADI Mihai	1982	dr.	0.25	03.01.22	31.12.22
7.	COVALCIUC Dragoș	1994	f/t	0.50	01.06.22	31.12.22
8.	COZARI Serghei	1965	dr.	0.50	03.01.22	31.12.22
9.	TENTIUC Cristina	1991	f/t	0.75	17.10.22	31.12.22
10.	COȘMAN Sergiu	1954	dr. hab	0.25	03.01.22	31.12.22
11.	MOCANU Natalia	1970	dr. hab	0.25	03.01.21	31.12.22
12.	COȘMAN Valentina	1957	f/t	0.25	03.01.21	31.12.22
13.	ȚÎȚEI Victor	1966	dr.	0.50	03.01.21	31.12.22
14.	DOROFTEI Veaceslav	1961	dr.	0.50	03.01.21	31.12.22
15.	MARDARI Liliana	1982	f/t	0.75	17.10.22	31.12.22
<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>						<b>40</b>

<b>Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2021</b>					
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>
1.	GARȘTEA Nina	1979	Dr.	0.25	18.04.22

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării</b>	<b>37</b>
--	-----------

**Componența echipei conform contractului de finanțare 2023**  
**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02, contract nr. 42/IPS din 03.01.2023**

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2023						
nr.	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Cîrlig Natalia	1986	Dr.	1.0	02.01.23	31.12.23
2.	Cerempei Valerian	1955	Dr. hab.	0.5	01.02.23	30.04.23
3.	Coșman Sergiu	1954	Dr. hab.	0.5	01.02.23	31.12.23
4.	Covalciuc Dragoș	1994	f/t	0.5	02.01.23	31.12.23
5.	Cozari Serghei	1965	Dr.	0.5	02.01.23	31.12.23
6.	Doroftei Veceaslav	1961	Dr.	0.5	02.01.23	31.12.23
7.	Garștea Nina	1979	Dr.	0.5	02.01.23	31.12.23
8.	Guțu Ana	1989	f/t	1.0	02.01.23	31.12.23
9.	Mocanu Natalia	1970	Dr. hab.	0.5	02.01.23	31.12.23
10.	Mardari Liliana	1982	f/t	0.5	01.09.23	31.12.23
11.	Ababii Alexei	1989	f/t	0.5	01.09.23	31.12.23
12.	Țîței Victor	1966	Dr.	0.5	02.01.23	31.12.23

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare 30%

Rectorul USM

SAROV Igor

Contabil șef USM

COJOCARU Liliana

Conducătorul de proiect

ȚÎȚEI Victor

Data: 10.01.2024

LȘ



**Componența echipei proiectului conform contractului de finanțare 2020**

**Cifra proiectului 20.80009.5107.02 contract nr. 42/2PS din 02.01.2020**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru a.2020</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	Marian Grigore	1948	dr. hab.	0,50	03.01.2020	31.12.2020
2.	Gorobeț Vladimir	1955	dr.	0,50	03.01.2020	31.12.2020
3.	Gudâma Andrei	1981	dr.	0,50	03.01.2020	31.12.2020
4.	Sidorov Vladimir	1941	dr.	0,25	03.01.2020	31.12.2020
5.	Pavlenco Andrei	1990	dr.	0,25	03.01.2020	31.12.2020
6.	Daraduda Nicolae	1979	f/t	0,50	03.01.2020	31.12.2020
7.	Banari Alexandru	1986	f/t	0,50	03.01.2020	31.12.2020
8.	Marian Valentina	1947	f/t	0,50	03.01.2020	31.12.2020
9.	Curdov Igor	1963	f/t	0,25	03.01.2020	31.12.2020
10.	Daraduda Nicolae	1979	f/t	0,50	03.01.2020	31.12.2020

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>	<b>20,0</b>
---	-------------

**Componența echipei proiectului de cercetare și inovare 2021**

**Cifra proiectului 20.80009.5107.02 contract nr. 42/2PS din 04.01.2021**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru a.2021</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	Marian Grigore	1948	dr. hab.	0,50	04.01.2021	31.12.2021
2.	Gudâma Andrei	1981	dr.	0,50	04.01.2021	31.12.2021
3.	Pavlenco Andrei	1990	dr.	0,25	04.01.2021	31.12.2021
4.	Daraduda Nicolae	1979	f/t	0,50	04.01.2021	31.12.2021
5.	Banari Alexandru	1986	f/t	0,50	04.01.2021	31.12.2021
6.	Marian Valentina	1947	f/t	0,50	04.01.2021	31.12.2021
7.	Curdov Igor	1963	f f/t	0,25	04.01.2021	31.12.2021

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>	<b>28,6</b>
---	-------------

**Componența echipei proiectului de cercetare și inovare 2022**  
**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02, contract nr. 42/2PS din 03.01.2022**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru a.2022</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	Marian Grigore	1948	dr. hab.	0,50	03.01.2022	31.12.2022
2.	Gudâma Andrei	1981	dr.	0,50	03.01.2022	31.12.2022
3.	Pavlenco Andrei	1990	dr.	0,25	03.01.2022	31.12.2022
4.	Daraduda Nicolae	1979	f/t	0,50	03.01.2022	31.12.2022
5.	Banari Alexandru	1986	f/t	0,50	03.01.2022	31.12.2022
6.	Marian Valentina	1947	f/t	0,50	03.01.2022	31.12.2022
7.	Curdov Igor	1963	f/t	0,25	03.01.2022	31.12.2022

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>	<b>28,6</b>
---	-------------

**Componența echipei proiectului conform contractului de finanțare 2023**  
**Cifrul proiectului 20.80009.5107.02, contract nr. 42/2PS din 03.01.2023**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru a.2023</b>						
<b>Nr</b>	<b>Nume, prenume (conform contractului de finanțare)</b>	<b>Anul nașterii</b>	<b>Titlul științific</b>	<b>Norma de muncă conform contractului</b>	<b>Data angajării</b>	<b>Data eliberării</b>
1.	Marian Grigore	1948	dr. hab.	0,75	03.01.2023	31.12.2023
2.	Gudâma Andrei	1981	dr.	0,50	03.01.2023	31.12.2023
3.	Pavlenco Andrei	1990	dr.	0,25	03.01.2023	31.12.2023
4.	Daraduda Nicolae	1979	f/t	0,50	03.01.2023	31.12.2023
5.	Marian Valentina	1947	f/t	0,50	03.01.2023	31.12.2023
6.	Curdov Igor	1963	f/t	0,50	03.01.2023	31.12.2023

<b>Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare</b>	<b>16,7</b>
---	-------------

**Rector U.T.M.**

\_\_\_\_\_

(semnătura)

**dr. hab. BOSTAN Viorel**

\_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

**Contabil (economist)**

\_\_\_\_\_

(semnătura)

**IOVU Victoria**

\_\_\_\_\_

(numele, prenumele)

**Conducătorul de proiect  
(partener)**

\_\_\_\_\_

(semnătura)

**dr. hab. MARIAN Grigore**

\_\_\_\_\_

(numele, prenumele)



**Componența echipei proiectului conform contractului de finanțare 2023**

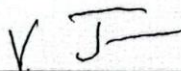
Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru a.2023						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Marian Grigore	1948	dr. hab.	0,75	03.01.2023	31.12.2023
2.	Gudâma Andrei	1981	dr.	0,50	03.01.2023	31.12.2023
3.	Pavlenco Andrei	1990	dr.	0,25	03.01.2023	31.12.2023
4.	Daraduda Nicolae	1979	dr	0,50	03.01.2023	31.12.2023
5.	Marian Valentina	1947	f-grad	0,50	03.01.2023	31.12.2023
6.	Curdov Igor	1963	f-grad	0,50	03.01.2023	31.12.2023

Pondereea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare	16,7
---	------

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2023					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării

Pondereea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării	* 16,7
--	--------

**Rector U.T.M.**

  
\_\_\_\_\_  
(semnătura)

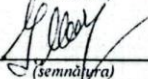
**dr. hab. BOSTAN Viorel**  
(numele, prenumele)

**Contabil (economist)**

  
\_\_\_\_\_  
(semnătura)

**IOVU Victoria**  
(numele, prenumele)

**Conducătorul de proiect  
(partener)**

  
\_\_\_\_\_  
(semnătura)

**dr. hab. MARIAN Grigore**  
(numele, prenumele)

Data: \_\_\_\_\_  
LS



**Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat  
pentru perioada 2020 – 2023, cifra 20.80009.5107.02**

Indicator 1	Rezultat				Indicator 2	Rezultat				Indicator 3	Rezultat				
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023	
Cerere de brevet pentru soi de planta	1		2		Brevet pentru soi de planta	2			3	Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	70	70	75	65	
Cerere de brevet de invenție			1	2	Brevet de invenție				1						
Cerere pentru soi de plantă	1		2		Adeverință soi de planta		4		1						
<b>Total</b>															

Conducător de proiect ȚÎTEI Victor

(Nume, prenume, Semnătură)

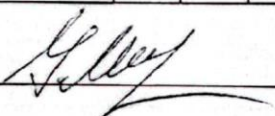
Data 10.01.2024

LS



**Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat  
pentru perioada 2020 – 2023, cifra 20.80009**

Indicator 1	Rezultat				Indicator 2	Rezultat				Indicator 3	Rezultat			
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
<b>Nr. de cereri de brevete înregistrate în cadrul proiectului de cercetare finanțat</b>				<b>1</b>	<b>Nr. de brevete obținute în cadrul proiectului de cercetare finanțat</b>				<b>1</b>	<b>Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>				<b>1</b>					<b>1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	

Conducător de proiect MARIAN Grigore 

Data \_\_\_\_\_