

REZUMAT

1. În rezultatul activităților de mobilizare a fost identificați 135 taxoni de plante și primite 114 mostre semințe pe parcursul anului, genofondului de plante cu potențial furajer, melifer și de biomasă energetică s-a majorat cu 44 taxoni noi din fam. *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Poaceae*, *Malvaceae*, *Brassicaceae*, *Amaranthaceae*, *Salicaceae*.
2. S-au stabilit particularitățile biologice la 35 taxonii cu potențial furajer, melifer și biomasă energetică din fam. *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Hydrophyllaceae*, *Poaceae*, *Malvaceae*, *Brassicaceae*.
3. S-a identificat caracteristici dimensionale și structura morfologică, friabilitatea (unghiul de taluz natural, unghiul de curgere) ale semințelor de *Silphium perfoliatum*, *Sida hermaphrodita*, *Malva crispa*, *Sorghum alnum*, *Pennisetum glaucum*, pentru încorporarea în sol a semințelor de *Silphium perfoliatum* se vor adapta semănătorile de precizie SKDF, SPP-6FS, Sfoggia Sigma 5; a semințelor de *Sida hermaphrodita* și *Malva crispa* - semănătoarea pneumatică de precizie Sfoggia Calibra, ORIETTA 8R; pentru recoltarea masei aeriene sunt propuse mașini PÖTTINGER MEX 6, JF C240 Double Evolution S2, BiG X, Sterh KSD-2,0 și Claas „Jaguar 850”, distribuția fracțională corespunde cerințelor zooveterinare pentru furajul tocat.
4. Perioada de înflorire și cules pentru albini și alte insecte la plantele investigate din fam. *Brassicaceae* a fost între 03 mai- 17 iulie; plante din fam. *Fabaceae* - perioada 17 mai -27 iulie; la plantele din fam. *Hydrophyllaceae* între 14 mai -28 iunie; la plantele *Asteraceae* respectiv 28 iunie -17 octombrie; plantele din fam. *Malvaceae* între 31 iulie-25 septembrie. În baza sondajelor de evidență și determinări morfo-taxonomice s-a stabilit că plantele de *Phacelia tanacetifolia* asigură hrană pentru 23 specii de insecte; plantele de *Onobrychis arenaria* - pentru 11 specii de insecte; *Silphium perfoliatum* pentru 8 specii de insecte; *Astragalus galegiformis* - pentru 7 specii de insecte.
5. Furajul din plantele de *Poaceae* cu o valoare nutritivă de 48.3-80.4 g/kg PD, 511-699 g/kg DSU, RFV= 71-108, 8.96-10.02 MJ/kg EM, 4.68-6.14 MJ/kg NEL, furajul de *Fabaceae* respectiv 103.4-185.4 g/kg PD, 630-748 g/kg DSU, RFV= 98-136, 9.88-10.53 MJ/kg EM, 5.89-6.53 MJ/kg Nel, furajul din plantele de *Asteraceae*, *Brassicaceae* și *Polygonaceae* respectiv 66.5-153.5 g/kg PD, 589-817 g/kg DSU, RFV= 85-151, 9.62-10.76 MJ/kg EM, 5.62-6.79 MJ/kg NEL.
6. Potențialul biochimic de bioma substraturilor cercetate din fam. *Asteraceae* are valori de 330-340 l/kg; din *Fabaceae* 343-364 l/kg; din *Brassicaceae* 281-330 l/kg, din *Poaceae* 317-362 l/kg, din *Polygonaceae* 255-287 l/kg materie organică..
7. Potențialul biochimic de etanol celulozic a substraturilor dehidratate din fam. *Asteraceae* are valori 491-553 l/t; din *Fabaceae* 380-542 l/t; din *Brassicaceae* 449-492 l/t și *Poaceae* 432-592 l/t.
8. Biomasă energetică a 21 plante cercetate are valoarea calorică superioară de 18-21.5 MJ/kg, conține 1.03-9.16 % cenușă, 76.5-83.6% materie volatile, 45.58-52.68% C, 5.0-6.08% H, 0.22-1.58%N, 0.05-0.88%S, 0.03-0.04% Cl și se înscriu în cerințele normelor ENPlus 3. Biocombustibilii desenați au o durabilitate 82.0-99.2 % și o valoare calorică netă de 16.8-18.5 MJ/kg.
9. Au fost primite 4 adeverințe de soi de plantă: „Argentina” *Sorghum alnum*, „Titan” *Miscanthus giganteus*, „Vigor” *Astragalus galigeformis*, „Ileana” *Inula helenium*; efectuat testul DUS pentru 3 soiuri noi de plante.
10. Realizările științifice au fost prezentate în cadrul a 9 conferințe științifice, publicate și pregătite 68 lucrări științifice inclusiv 11 lucrări în reviste WoS Collection, expuse în cadrul a 4 saloane internaționale de invenții (*EuroInvent*, *INVENTICA*, „*TRAIAN VUIA* din

România și Infoinvent - Chișinău) și menționate cu 8 medalii aur, 2 medalii argint, 1 medalie bronz și 1 premiu special, prezentate în 8 emisiuni TV/Radio.