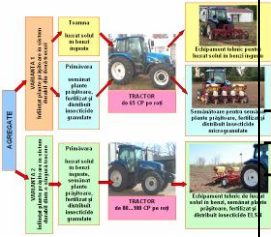








NEVOI PNS 2023 – 2027

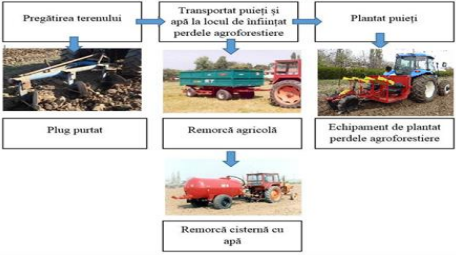
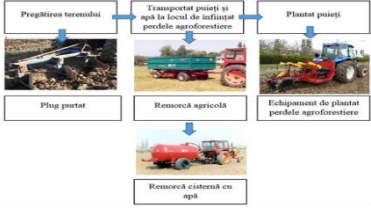

N3 - CREȘTEREA GRADULUI DE REZILIENȚĂ A EXPLOATAȚIILOR AGRICOLE

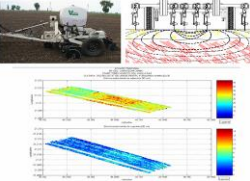


- Fenomenele climatice (secetă, inundații, furtuni, temperaturi ridicate) conduc la :
 - pierderi de producție;
 - volatilitatea prețurilor
- Fermele au nevoie de :
 - sisteme de avertizare/protecție împotriva efectelor schimbărilor climatice;
 - refacerea potențialului agricol al fermelor;
 - modernizarea exploatațiilor din sectorul legume-fructe, viticol;
 - extinderea modernizării sistemelor de irigații;
 - înființarea de perdele de protecție a exploatațiilor agricole;
 - combaterea eroziunii solului (de suprafață și de adâncime).

1.	<p>Tehnologie inovativa de lucrare a solului și înființare a culturilor de plante prasitoare în sistem durabil</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Puterea tractorului din agregat: <ul style="list-style-type: none"> - pentru lucrat solul/semănat: 65 CP - pentru lucrat solul și semănat: 80-100 CP - Numărul de secții de prelucrat solul în benzi înguste: 4; - Distanța dintre rândurile lucrate: 70 cm; - Lățimea benzii afânată: 20 cm; - Lățimea de lucru: 2,8 m; - Adâncimea de lucru, cm: <ul style="list-style-type: none"> - disc stelat: 2 - disc crestat: 15 - cuțit afânare: 20 - discuri sferice: 8 - Adâncimea de lucru la semănat: 2-12 cm - Număr secții de semănat: 4 - Dimensiuni de gabarit, mm <ul style="list-style-type: none"> - lungime: 3000 - lățime: 3495 - înălțime: 2500 	<p>Funcție de condițiile pedoclimatice, de planta cultivată, de sistemul de fertilizare și combatere a dăunătorilor, sunt elaborate 2 variante ale tehnologiei inovative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - varianta 1: se utilizează toamna un echipament tehnic care permite afânarea și prelucrarea solului în benzi înguste și primăvara o semănătoare pentru fertilizarea și administrarea insecticidelor granulate concomitent cu semănatul plantelor prășitoare; - varianta 2: se utilizează primăvara un echipament tehnic care execută dintr-o singură trecere afânarea și prelucrarea solului în benzi înguste, urmată de fertilizarea și administrarea insecticidelor granulate concomitent cu semănatul plantelor prășitoare
2.	<p>Echipament tehnic de lucrat solul în benzi, semănat plante prasitoare, fertilizat și distribuit insecticide, ELS4</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Puterea tractorului din agregat: 80-100 CP - Numărul de secții de prelucrat solul în benzi înguste: 4 - Distanța dintre rândurile lucrate: 70 cm - Lățimea benzii afânată: 20 cm - Lățimea de lucru: 2,8 m - Adâncimea de lucru, cm <ul style="list-style-type: none"> - cuțit afânare: 20 - discuri sferice: 8 - Adâncimea de lucru la semănat: 2...12 cm - Numărul de secții de semănat: 4 - Dimensiuni de gabarit, mm <ul style="list-style-type: none"> - lungime: 3000 - lățime: 3495 - înălțime: 2500 	<p>Poate fi utilizat independent la o trecere pentru prelucrarea, mobilizarea și afânarea solului culturilor de plante prășitoare (concomitent cu administrarea îngrășămintelor chimice și insecticidelor sau simultan când prelucrarea solului în "benzi înguste", semănatul plantelor prășitoare, fertilizatul, distribuirea insecticidelor granulate, încorporarea în sol, acoperirea și tasarea ușoară se realizează la o singură trecere.</p>

3.	<p>Echipament tehnic cu organe active antrenate pentru lucrarea da afanare in profunzime a solului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipul echipamentului: purtat - Puterea tractorului, kW (CP): 161...176 (220...240) - Numărul de organe active: 2 - Tipul organelor active: vibratoare - Distanța dintre organele active, mm: 1900 - Diametrul roților de sprijin și adâncime, mm: 500 - Adâncimea maximă de lucru, cm: 80 - Lumina de transport, mm: 350 - Diametrul tăvălugului cu colți, mm: 460 - Dimensiunile de gabarit, mm: <ul style="list-style-type: none"> o lungime: 3085 o lățime: 2872 o înălțime: 1850 - Masa, kg: 1290 	<ul style="list-style-type: none"> - efectuarea unor lucrări de afânare în profunzime, în scopul micșorării compactării primare sau secundare, în primul rând a solurilor podzolice, brun roșcate, vertisolurile, lăcoviștile și solurilor aluviale grele; - poate fi utilizat și pe cernoziomuri, soluri brune și soluri aluviale mijlocii.
4.	<p>Echipament pentru obtinerea biofertilizantilor /bioinsecticidelor ecologice EXTBIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dimensiuni de gabarit: <ul style="list-style-type: none"> ✓ lungime: 1.000 mm; ✓ lățime: 970 mm; ✓ înălțime 1.600 mm. • masa echipament 100 kg • presiune de lucru max 10 bar; • tensiune de alimentare 220 Vca; • putere electrica: 4 kW; • volum util de lucru: 35 litri; 	<ul style="list-style-type: none"> - obtinerii substantelor active cu rol de bioinsecticid / biofertilizant agricol din plante medicinale si aromatice
5.	<p>Sistem tehnologic inteligent de irigare prin condensare însere și solarii – SII</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adâncimea buclei inferioare, 2 m • Adâncimea buclei superioare, 0,2 m • Lungimea unui tronson de țevă 15 m • Distanța dintre tronsoane 210 mm • Pompa de circulație UPS 15-50 CIL 130 Instalația de condensare 	<p>Sistemul tehnologic inteligent de irigare este destinat pentru irigarea culturilor legumicole în câmp deschis sau în medii protejate (sere, solarii) în fermele legumicole, în special celor din zonele amenințate de deșertificare, pentru realizarea unei economii substanțiale a apei de irigat, prin valorificarea umidității din sol și aer, la o putere energetică instalată minimă.</p>

6.	<p>Tehnologie ecologică de fertilizare cu îngrășăminte organice solide, în benzi, direct la rândurile de pomi din plantațiile pomicole.</p>	<p>-Lățimea de distribuție bandă 0,96-1,8 m -Uniformitatea de distribuție: 65,11...87,73 % -Gradul de mărunțire: 65,11...87,73 % -Norma de gunoi de grajd la hectar: 5...24 t/ha</p> 	<p>-Tehnologii ecologice.</p>
7.	<p>Mașina de distribuit îngrășăminte organice solide în benzi, direct la rândurile de pomi</p>	<p>Masa utilă, tmax.3,5 Dimensiuni de gabarit ale mașinii, mm: - Lungime cca.5150 - lățime cca. 2200 - înălțime cca. 2375 Transportorul cu raclete dispuse pe lanț Acționarea transportorului mecanică, cu mecanism cu clichet Dispozitivul de împrăștiere centrifugal cu discuri Diametrul discurilor de distribuție centrifugală, mm640 Turația discurilor, rot-1 480 Diametrul rotoarelor cu spiră și cuțițe, mm 440 Acționare dispozitiv împrăștiere mecanică: de la PP a tractorului Tren de rularemonoax Ecartament, mm1400 Lățimea medie a benzii de distribuție, mm cca.1000 Viteza de deplasare, km/h - în lucru 7 - în transport 15</p> 	<p>Mașina este destinată fertilizării cu îngrășăminte organice solide, în plantațiile de pomi fructiferi cu distanța între rânduri de 4 m. De asemenea, are un grad de aplicabilitate mărit, putând realiza și distribuția pe toată lățimea de lucru, în situația în care se utilizează pentru fertilizarepremergătoare culturilor de câmp. Mașina face parte din tehnologia de fertilizare cu îngrășăminte organice, completând gama utilajelor necesare efectuării lucrării de fertilizare.</p>

<p>8.</p>	<p>Echipament tehnic pentru semanat legume bulboase si radacinoase concomitent cu pregatirea si modelarea solului - ESM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tip echipament - tractat în transport și purtat în lucru - Lățimea delucru - 4,5 m - Lățimea stratului - 1040 mm - Număr organ pregătirea solului buc. - 19 - Distanța între organele de pregătire a solului - 50 mm - Număr module de pregătire a solului - 3 buc. - Număr de roți de transport - 2 buc. - Distanța între rigole - 1500 mm. - Număr module de semănat - 3 buc. - Număr maxim secții de semănat pe modul – 4 buc. - Distanța între secțiile de semănat – 200...280 mm. 	<p>Echipamentul tehnic este destinat lucrărilor de afânare suplimentară a solului și/sau spart crusta pe strat, modelarea straturilor și semănatul semințelor de legume bulboase și rădăcinoase la o singură trecere, pe teren arat sau pe miriște.</p>
<p>9.</p>	<p>Tehnologie pentru înființarea de perdele agroforestiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sursa de putere: tractor de 45...65CP, -Numărul de rânduri plantate la o trecere: 1, - Tipul brăzdarului: construcție de formă prismatică cu unghi ascuțit, -Numărul de brațe de plantat: 3, -Distanța între doi puieti (în lungul liniei): 750, 1000, 1500 mm, - Sistem de ghidare pentru următoarea trecere: prin video RealView™ cu GPS Matrix 570GS Cerere de Brevet A-00954/ 26.11.2018, 	<p>-Utilizează un sistem de dirijare automată destinat conducerii pe rând în pătrat sau în dreptunghi la plantarea puietilor</p>
<p>10.</p>	<p>Utilaj pentru plantat material forestier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipul utilajului.....purtat - Sursa energetică[CP] min.80 - Masa[kg] cca.900 - Număr de secții de plantare [buc.].....1 - Adâncimea max. de plantare [mm]....300 - Distanța între puieti pe rând[m]..cca.0,75-3 - Viteza de lucru (în funcție de distanța dintre puieti pe rând) [km/h]...0,2..3,5 	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanizarea lucrărilor agrosilvice de împădurire, realizate în vederea refacerii fondului forestier în zonele de șes și colinare, înființării perdelelor de protecție; -Înființarea plantațiilor în livezile pomicole sau pepiniere.

11	<p>Realizare harti de productivitate sol</p> 	<p>Realizarea hărților de productivitate a solului se face cu ajutorul unui dispozitiv mobil (Sistemul Micro-Trak Grain-Trak & AGCO FieldStar) ce are în componență următoarele componente distinctive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sensor debit; ▪ modul de procesare semnale senzori; ▪ modul de procesare distribuție semnale; ▪ consola operator; ▪ sensor viteza; ▪ sensor basculare; ▪ GPS; ▪ senzor de umiditate. <p>Caracteristici principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Viteza de funcționare [km/h]: 3÷10; ▪ Tensiune alimentare [Vcc]: 12; ▪ Lățimea de lucru: variabila în funcție de lățimea header-ului. 	<p>Serviciul este destinat perfecționării managementului culturilor agricole în cadrul agriculturii de precizie realizându-se caracterizarea terenului agricol din punct de vedere al productivității acestuia în vederea îmbunătățirii calităților recoltelor, prin identificarea zonelor slab productive.</p>
12	<p>Extractor biofertilizanți concentrați cu cameră de extracție și sistem de ultrasonicare</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Timp de extracție: 7200 secunde; -Presiune percolare înaltă de extracție: 1,2-1,5 bar; -Presiune percolare de extracție: 0,2 – 0,6 bar; -Nr. cicluri la presiune înaltă: 4 cicluri; -Nr. cicluri cu variație a presiunii: 0,2 și 0,6 bar; -Durata ciclului la presiune înaltă: 1200 secunde; -Temperatura de extracție: 20 - 25 °C; -Amplitudinea câmpului ultrasonic: 0- 46 μm; -Durata amplitudinii joase - 600 secunde; -Durata amplitudinii înalte de 20 - 40 μm: 600 secunde; -Imersia sondei de ultrasunete : 35-45 mm; -Suprafață radiantă a sondei de ultrasunete: 5,4 cm². 	<p>Agricultura ecologică.</p>
13	<p>Mașină de balotat corzi de viță de vie</p> 	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tractor necesar: 45 CP pe roți; -Viteza de deplasare în lucru: 3-5 km/h; -Turația la priza de putere: 540 rot/min; -Turațiile organelor de lucru: 150 / 175 / 180..200 rot/min -Dimensiuni de gabarit (Lxlxh): 2580 / 1531 / 1236 mm -Caracteristicile baloturilor: *lungimea: 700-800 mm; *diametrul: 400±20 mm; 	<p>Recuperarea biomasei, ca subprodus rezultat în urma tăierilor în uscat, în vederea valorificării pentru obținerea de energie regenerabilă.</p>

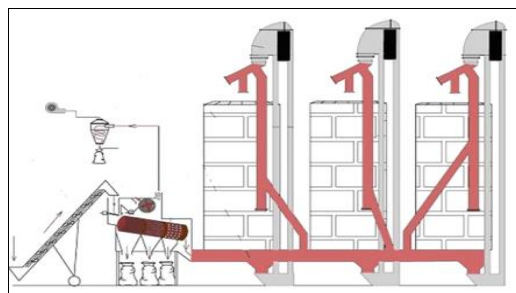
N4 - MODERNIZAREA ȘI RESTRUCTURAREA EXPLOATAȚILOR, PRIN

INVESTIȚII PENTRU ÎMBUNĂȚIREA PRODUCTIVITĂȚII

- Fermele au nevoie de :


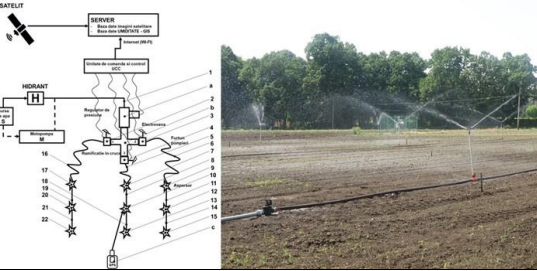

- Tehnologii și echipamente tehnice performante în vederea facilitării fluxurilor optime de producție, inclusiv sisteme de irigații moderne, în scopul creșterii productivității acestora.
- Sisteme de irigații corespunzătoare.
- Echipamente tehnice post recoltare, spații post-recoltare și condiționare, mijloace de producție, procesare și valorificare.



1	<p>Tehnologie de depozitare cu sistem de precurățire și uscare a cerealelor.</p>	<p>- Asigură soluții tehnice pentru marii fermieri care dispun de spații de depozitare tip celule dar mai cu seamă magazii din panouri demontabile sau construcție zidită.</p> <p>- Asigură creșterea gradului de mecanizare și automatizare a lucrărilor de pregătire a a semințelor înainte de depozitare.</p> <p>- Are avantajul că utilajele componente pot fi deplasate în locații diferite.</p>	<p>-Tehnologie utilizată în situația când uscarea nu se realizează la locul unde se depozitează semințele de cereale și plante tehnice.</p> <p>-Utilizează uscătoare inseriate care sunt alimentate cu semințe curățite de o singură instalație.</p> <p>- După uscare, semințele sunt evacuate în mijloace de transport (remorci) și transportate la baza de recepție.</p> <p>-Aplică mai cu seama la depozitarea în magazii.</p>
2	<p>Tehnologie ecologică de fertilizare cu îngrășăminte organice solide, în benzi, direct la rândurile de pomi din plantațiile pomicole.</p>	<p>-Lățimea de distribuție bandă 0,96-1,8 m</p> <p>-Uniformitatea de distribuție: 65,11...87,73 %</p> <p>-Gradul de mărunțire: 65,11...87,73 %</p> <p>-Norma de gunoi de grajd la hectar: 5...24 t/ha</p>	<p>-Tehnologii ecologice.</p>





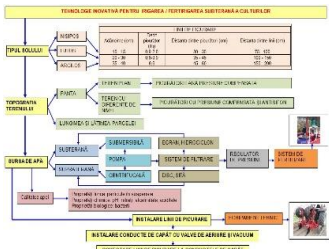
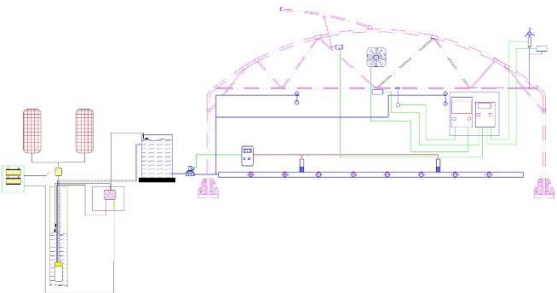
Tehnologie ecologică de fertilizare, cu îngrășăminte organice solide, în benzi, direct la rândurile de pomi din plantațiile pomicole



3	<p align="center">Modul de condiționat semințe pentru speciile legumicole</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitate de producție: *Semințe de legume și flori: 12-60 kg/h *Cereale: 1,2-4,8 t/h -Transmisie cu lanț 06B, Viteza aerului în coloană: 0,5-18 m/s - Debit, presiune:1250 m3/h; 215 mm H2O -Electromotor: 1,5 kw; 3000 rot/min -Dimensiuni de gabarit: *Sortator 2030 x 1260 x 2770 mm *Platforma de lucru (fără scară și balustrade) 4000 x 2500 x 2000 mm 	<p>Perfecționarea tehnologiilor de producere de sămânță pentru leguminoase, oleaginoase, cereale, plante tehnice și furajere, plante aromatice și medicinale.</p> <p>Sortarea semințelor cu aceeași mărime, dar cu forme, greutate și rugozități diferite (după proprietățile aerodinamice) în trei fracții, concomitent cu eliminarea impurităților ușoare în două fracțiuni.</p>
4	<p align="center">Tehnologie privind irigarea zonală variabilă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sursa de apa: HIDRANT sau motopompa; - Regulator de presiune (0 – 6 bar); -Electrovane (minim 3); -Aspersoare (minim 9); -Ramificatie cruce (minim 1); -Conducte, furtunuri pompieri, cuple specifice sistemelor de irigatii clasice; -Unitate de comanda si control electrovane: 1; -Sistem de pozitionare globala – GPS; -Posibilitate conectare WI-FI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura de precizie, irigatii zonale variabile
5	<p align="center">Vindrover tractat - VF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipul.....tractat - Tractorul necesar, CP.....45...65 - Tipul aparatului de tăierecu degete și cuțit - Turația prizei de putere, rot/min.....540 - Lățimea constructivă de lucru, m.....2,7 	<p>Vindroverul tractat VF lucrează în agregat cu tractoarele de 45...65 CP pe roți și este destinat să efectueze operațiile de cosire, strivire și așezare pe sol în brazdă continuă și uniformă, a plantelor furajere ierboase, în vederea uscării naturale</p>

6	<p align="center">Instalație de afânare biohumus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lățimea utilă a tamburului, mm: 2000 - Diametrul tamburului, mm: 270 - Diametrul tamburului mm:600 - Turația tamburului, rot/min: 194 - Lungimea de transport, mm: ~2620 - Lățime în timpul lucrului, mm: 4405 - Înălțime instalație, mm: 1600 - Număr cuțite (tip 1), buc: 14 - Cuțit tip 2, buc: 34 	<p>Modelul experimental, Instalație de afânare biohumus (vermicompost) IAB, este destinată producereii mai rapide și de bună calitate a biohumusului. Instalația va permite operarea în condiții de temperatură și umiditate variabile, atât pe timp de vară cât și de iarnă pentru afânarea-producereea vermicompostului.</p>
7	<p align="center">Instalație de producere biohumus (vermicompost)</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Capacitatea de lucru, kg/h:500; *Putere instalată, kW :1,5; *Frecvența de rotație motor electric rot/min:1000; *Frecvența de rotație a sitei, rot/ min:35; *Lungime activă sitei, mm: 2000; Transportor înclinat cu bandă TIB-0: *Capacitatea de lucru, kg/h:1500; *Putere instalată, kW :1,5; Transportor cu bandă TB-0 Capacitatea de lucru, kg/h:1500; *Putere instalată, kW :1,5; Sistem vermicompost SV-0: *Volum, m3:~ 3; *Acționare cuțit răzuitoar, motoreductor melcat 1, 5 kW, n=1000 rot/min; turație ieșire 11 rot/min; *Viteza de deplasare cuțit răzuitoar,m/s 2,28; 	<p>Producerea mai rapidă și de bună calitate a biohumusului în ferme zootehnice, ferme vegetale legumicole, pomicole, sere, viticole etc.</p>

8	<p>Sistem de irigare mobilă de precizie</p>	<p><i>Principalele caracteristici tehnice:</i> Tambur cu furtun: *Presiunea de lucru: 3 - 5 bar; *Diametru exterior furtun: 40 mm; *Lungime furtun:100 m; *Mod de acționare a mecanismului de roluire a furtunului: cu turbină hidraulică; *Viteza de roluire: reglabilă mecanic; Rampa: *Tip: tractată *Sistem de deplasare: cărucior cu roți cu anvelope; *Lungimea rampei: 6 m; *Debit de apă:12 - 23 m³/h; *Viteza de deplasare:10 - 30 m/h; Kit de distribuție a apei: *Culturi prășitoare și leguminoase: porumb, floarea soarelui, soia, fasoliță; *Numărul de furtune verticale: 13; *Distanța dintre furtune: 0,5 m.</p> 	<p>Destinat fermelor agricole, în special celor din zonele aride și semiaride, pentru realizarea unei economii substanțiale a apei de irigat, prin distribuția cu precizie și în flux continuu a apei la suprafața solului și numai pe rândurile dintre plante, în zona radiculară. Irigarea culturilor de plante prășitoare sau leguminoase în câmp deschis</p>
9	<p>Echipament tehnic pentru amplasarea în sol a furtunurilor de irigare / fertirigare</p>	<p><i>Principalele caracteristici tehnice:</i> -Tip: purtat pe ridicătorul hidraulic al tractorului; -Puterea tractorului cu care lucrează în agregat: min. 100 CP; -Numărul organelor de lucru: 2; -Distanța dintre organele de lucru: 700 - 1400 mm; -Adâncimea de lucru: 15 - 45 cm; -Dimensiuni de gabarit (lxlxh): 1615 / 2330 / 2305 mm -Masa: 580 kg.</p> 	<p>Destinat fermelor agricole, în special celor din zonele aride și semiaride, care vor să implementeze tehnologia de irigare/fertirigare subterană a culturilor. Irigarea culturilor de plante prășitoare sau leguminoase în câmp deschis.</p>

10	<p>Tehnologie inovativă pentru irigarea / fertirigarea subterană a culturilor.</p>	<p>-În cadrul tehnologiei inovative pentru irigarea / fertirigarea subterană a culturilor, instalația de irigare / fertirigare subterană se instalează în teren folosind echipamentul tehnic pentru amplasarea în sol a furtunurilor de irigare/ fertirigare. Liniile de picurare constau în tuburi cu diametrul exterior de 16 mm, grosimea peretelui de 1 mm, presiunea maximă de 3,5 bar și distanța dintre picurători de 33 cm. Conducta de capăt este alcătuită în principal dintr-o țevă din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) orizontală, la capetele căreia se montează prin intermediul unor coturi la 90° țevile verticale. La partea superioară a țevilor verticale se montează supapele de aerisire cu dublu efect și robinetii cu sferă și manetă. Pe țeava orizontală sunt practicate găuri la distanțe egale în care sunt inserate ștuțurile (startconectori) pe care sunt inserate tuburile oarbe care se vor conecta cu liniile de picurare subterane. Conducta colector are o construcție similară cu conducta de capăt. Subansamblele conducta de capăt și conducta colector se introduc în șanțuri excavate cu adâncimea de 0,8 ... 1,0 m și perpendiculare pe direcția liniilor de picurare.</p> 	<p>Irigarea culturilor de plante prășitoare sau leguminoase în câmp deschis</p>
11	<p>Tehnologie inovativa de irigații și controlul cliimei în serele legumicole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - diametrul puțului forat: 140 mm; - debitul pompei solare: 5 m³/h; - puterea electrică a pompei solare: 150 W; - putere maximă a panoului fotovoltaic: 240W; - puterea electropompei de irigații: 0,37 kW; - debitul de apă al benzii de irigare: 0.64 l/oră/picurător, 0.64; - puterea motorului seră: 0.37 kW 	<ul style="list-style-type: none"> - irigarea înainte de efectuarea culturilor; - irigarea pentru asigurarea prinderii rasadurilor după înființarea culturilor; - irigarea în timpul vegetației pentru a asigura nivelul optim de apă din sol; - asigurarea automată a necesarului de soluție nutritivă în funcție de factorii climatici și fazele de creștere și dezvoltare ale plantelor.



N5 - CREȘTEREA INVESTIȚIILOR ÎN AGRICULTURA DE PRECIZIE ȘI



DIGITALIZARE

- Agricultura de precizie – instrument esențial de sustenabilitate și competitivitatea sectorului agricol:



- creșterea producției;
- menținerea structurii solului, conservarea și îmbunătățirea caracteristicilor solului;
- creșterea rezervei de apă din sol;
- reducerea cheltuielilor (irigații, protecția plantelor, îngrășăminte);
- digitalizarea va spori performanța economică a fermelor.

1	<p>Realizare de hărți spectrale pentru determinarea stării de vegetație a culturilor agricole</p>	<p>-Timp de zbor maxim, fără sarcină, 35 minute pana la epuizarea bateriei;</p> <p>-Sarcina utilă recomandată 1300g (cu motoarele turate 43% și timp de zbor maxim 25 minute).</p> <p>-Sistemul de transmisie video live la sol cu telemetrie pe ecran (OSD);</p> <p>-Distanța de control fără obstacole - 3 km</p> <p>-Telemetrie pe laptop</p> <p>-Diametru hexacopter: 750mm între axele motoarelor;</p> <p>-Diametru elice 13" lemn laminat profilat;</p> <p>-Alimentare: 1 acumulator Li-Po 10 Amperi 6 celule în serie;</p> <p>-Temperaturi de lucru: -10 °C + 60 °C;</p> <p>-Viteza maximă zbor orizontal admisă 50 km/h;</p> <p>-Viteza ascensională maximă: 12 m/s;</p> <p>-Zbor stabil cu vânt de maxim 50 km/h;</p> <p>-altitudine maximă 3500 m</p>	<p>-Sistem aerian de monitorizare spectrală de tip dronă agricolă</p> <p>-Perfecționarea managementului culturilor agricole în cadrul agriculturii de precizie, determinându-se starea de vegetație a culturilor monitorizate cu scopul de a evidenția de timpuriu modificările în starea de sănătate a plantelor, înainte ca acestea sa devină evidente în spectrul vizibil.</p>
2	<p>Agridrona la scara ½ Model 4.0-MHRT</p>	<p>-Motor brushless tip KDE 5215XF-220</p> <p>-Baterie de tip Tattu Plus 1.0 22000mAh 44.4V 25C 12S1P Lipo.</p> <p>-Cadru în Y la 120°, format din profile de aluminiu.</p> <p>-Rezervor substanțe fitosanitare din PEHD, capacitate 20 l.</p> <p>-Pompa electrică, cu presiunea maximă de 5.5 bar, debit 4 l/min;</p> <p>-Rampă de stropit circulară, cu 3 suporti portduză dispuși între brațele dronei.</p>	<p>Agricultura de precizie, aplicarea ultra-localizata a fertilizantilor, ierbicidelor si insecticidelor.</p>

3	<p>Şasiu sistem de propulsie inteligent (tractor electric)</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: Tip şasiu: Autopropulsat Tip motor: Electric, 12KW Turație maximă: 5000 rpm Tip cutie viteze: Mecanică 3 trepte mers înainte / o viteză mers înapoi Ecartament față: 1200mm – 1500mm Ecartament spate: 1500mm – 1800mm Ampatament: 2030mm – 2230mm Turație priză: 650 rpm Lungime: 3320 mm Lățime: 1890 mm Înălțime: 2450 mm Masă totală: 800 kg</p> 	Agricultură ecologică
4	<p>Echipament inteligent destinate aplicării tratamentelor fitosanitare țintit</p>	<p>Echipamentul inteligent destinat aplicării tratamentelor fitosanitare țintit are rolul de a optimiza procesul de aplicare a tratamentelor fitosanitare în culturile de plante prășitoare, prin implementarea a trei senzori de detecție a plantelor, care transmit un semnal către unitatea de comandă și control a echipamentului în momentul în care o plantă este de detectată pe rând. Ulterior semnalului primit, unitatea de control comandă pompa de presiune și electrovalvele de aplicare pentru a realiza procesul de aplicare a tratamentelor fitosanitare în mod țintit.</p> 	Agricultură ecologică

5	<p>Sistem tehnic inovativ (echipament inteligent) horticol de analiză, predicție și acționare biodinamică.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caracteristica</th> <th>U.M</th> <th>Valoare / caracterizare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Ecartament roți spate</td> <td>mm</td> <td>1320</td> </tr> <tr> <td>- Ampatament</td> <td>mm</td> <td>2600</td> </tr> <tr> <td>- Motor electric acționare</td> <td>kW</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>- Baterie Li-ion</td> <td>Vcc</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>- Capacitate rezervor soluție</td> <td>l</td> <td>400 l</td> </tr> <tr> <td>- Motor pompă</td> <td>kW</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>- Debitul maxim al pompei</td> <td>l /min</td> <td>86 l/min</td> </tr> <tr> <td>- Sistem de agitație</td> <td>-</td> <td>cu agitator hidraulic</td> </tr> <tr> <td>- Lungimea rampei</td> <td>m</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>- Nr. tronsoane rampă</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>- Nr. portduze și microvalve</td> <td>-</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> 	Caracteristica	U.M	Valoare / caracterizare	- Ecartament roți spate	mm	1320	- Ampatament	mm	2600	- Motor electric acționare	kW	12	- Baterie Li-ion	Vcc	96	- Capacitate rezervor soluție	l	400 l	- Motor pompă	kW	3	- Debitul maxim al pompei	l /min	86 l/min	- Sistem de agitație	-	cu agitator hidraulic	- Lungimea rampei	m	8	- Nr. tronsoane rampă	-	3	- Nr. portduze și microvalve	-	32	<p>Agricultura de precizie, aplicarea ultra-localizata a fertilizantilor si ierbicidelor</p>
Caracteristica	U.M	Valoare / caracterizare																																					
- Ecartament roți spate	mm	1320																																					
- Ampatament	mm	2600																																					
- Motor electric acționare	kW	12																																					
- Baterie Li-ion	Vcc	96																																					
- Capacitate rezervor soluție	l	400 l																																					
- Motor pompă	kW	3																																					
- Debitul maxim al pompei	l /min	86 l/min																																					
- Sistem de agitație	-	cu agitator hidraulic																																					
- Lungimea rampei	m	8																																					
- Nr. tronsoane rampă	-	3																																					
- Nr. portduze și microvalve	-	32																																					
6	<p>Supravegherea solurilor agricole utilizând drone zburătoare</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: -<i>Supravegherea solurilor agricole utilizând drone zburătoare se obține cu ajutorul unui sistem aerian de monitorizare spectrală de tip dronă agricolă compus din: stabilizator de imagine brushless pe 2 axe cu amortizare de vibrații; camera foto multispectrală pentru agricultură Mapir Survey 3 cu GPS încorporat; dronă agricolă FAE750H; declanșator radiocomandat camera Mapir; sistemul de transmisie video live la sol cu telemetrie pe ecran (OSD), raza de acțiune în aer 3 Km; sistem de telemetrie pe computer a parametrilor de zbor și a locației pe hartă; acumulator stație radio; încărcător acumulator Li-Po cu balansarea celulelor 1000W și timp de încărcare o oră; laptop cu softul de navigație Mission Planner; GPS multistandard (Navstar, Glonass, Bai-Dou, Egnos) cu eroare mai mică de 1m; autopilot complet model ArduCopter 3.6 cu GPS position hold, Altitude Hold, Waypoint navigation, Auto-landing, alimentare: 1 acumulator Li-Po 10 Amperi 6 celule în serie.</i></p> 	<p>Serviciul "Supravegherea solurilor agricole utilizând drone zburătoare" se aplică în vederea evaluării vegetației în spectrul infra-roșu cu scopul de a evidenția de timpuriu modificările în starea de sănătate a unei culturi de plante oleaginoase - rapiță, înainte ca acestea să devină evidente în spectrul vizibil.</p>																																				

7	<p align="center">Sistem inovativ de lucrare conservativă a solului destinat fermei SMART</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <p>1. Stație meteo portabilă wireless pentru măsurarea datelor despre vreme, înregistrarea în teren pe un sistem de achiziție date și transmiterea acestora prin internet pe un calculator la biroul fermei: *presiunea atmosferică, mm Hg *temperatura de exterior, °C *umiditate relativă în exterior, % *precipitații, mm</p> <p>2. Sistem de ghidare manuală pentru evitarea suprapunerilor și înlocuirea jalonării terenului: *antena RXA-30 *cameră RealView *consola matrix Pro 570GS</p> <p>3. Echipament tehnic de lucrat substratul arabil adaptat tehnologiei conservative: *sursa de putere: tractoare pe roți de 220-240 CP, categoria 3 SR ISO 730:2012 *numărul de organe active: 5</p>	<p>Modelul experimental este destinat fermierului care prin informațiile primite în timp real poate lua decizii instant privind lucrarea conservativă a solului, astfel încât să economisească timp și forță de muncă pentru verificări suplimentare în fermă.</p>
<p>The diagram illustrates the experimental model's information flow. It features a central 'FERMIER' (farmer) icon. To the left, an 'Antenă RXA-30' is connected to a 'Consolă Matrix Pro 570GS', which is used by an 'Operator' on a tractor. Below this is a 'Cameră RealView' for a 'Sistem de ghidare manuală'. To the right, the farmer is connected to a 'Calculator birou / Smartphone' and a 'Stație meteo wireless iMetos 3.3'. At the bottom, the farmer is connected to 'Echipament tehnic de lucrat substratul arabil adaptat tehnologiei conservative' (conservative soil working equipment).</p>			

8	<p>Sistem pentru protecția culturilor de câmp, conform "Agriculturii 4.0, destinat fermei SMART</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: -Aeronavă (dronă):-Ampatament:1883 mm; Dimensiuni: 2509 x 2213 x 732mm -Volum rezervor: 15 l (max. 16 l) -Cantitate sistem de pulverizare:0,45-5L /min. -Remorcă platformă: cu sistem de frânare și punte tandem. Dimensiunea platformei este de 400 x 200 x 35 cm, masa maximă autorizată de 2000 kg și sarcina utilă de 1937 kg -Stație de încărcare a bateriilor dronei DJI AGRAS T16, are în componență: Baterie tip: AGRAS T16, 14S și încărcător tip: DJI Agrad T16-Intelligent Charger -Sistem de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice, are în componență: panou fotovoltaic tip: monocristalin de 320Wp, inverter tip: Victron EasySolar 12/1600/70-16MPPT 100/50, acumulator tip: solar VRLA Ultracell 12V cu capacitatea de 250Ah</p>  <p>Pompă pentru reumplerea rezervorului de lichid al dronei: putere 800W,debit apă: 3200 l/h, presiune: 3,8 bar</p>	<p>Aplicarea țintită a fertilizanților și erbicidelor cu un aparat de zbor fără pilot (dronă) prevăzut cu un sistem de pulverizare, deasupra culturilor și până la nivelul solului, fapt care permite, concomitent cu o creare de curenți de aer care să ridice și să agite plantele, stropirea acestora și pe partea inferioară a frunzelor, nu numai deasupra lor.</p>
9	<p>Seră inteligentă</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: - Model funcțional seră cu: Suprafața: 0,03 ha / Lățime: 10 m / Lungime: 30 m / Distanța între arce: 2,5m / Distanța între stâlpii laterali pe lungimea serei: 2,5m; - Sistem independența energetică: 3 kW electrici folosind panouri fotovoltaice flexibile monocristaline (12 buc); - Inverter sinus: DC/AC; Putere de ieșire: 2.5 kW; Tensiune ieșire: 230 VAC</p> 	<p>Cultura plantelor legumicole în spații protejate.</p>

<p>10</p>	<p>Mașină de stropit în plantații de viță de vie</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipul: purtat pe ridicătorul hidraulic al tractorului; -Puterea tractorului: 45 CP; -Numărul de rânduri de viță de vie stropite la o trecere: 2; -Distanța dintre rânduri: 2,0 2,2 m; -Înălțimea de lucru: 2,32,6 m; -Tipul pompei: cu 4 membrane; -Debitul maxim: 107 l/min; -Presiunea maximă: 50 bar; -Turația maximă: 550 rpm; -Numărul corpurilor de pulverizare: 24, câte 6 pe fiecare parte a rândului; -Tipul corpurilor de pulverizare: dublujet, cu sistem de antipicurare; -Lățimea de transport: 2,2 m. 	<p>Stropirea în plantații de viță de vie cu recuperarea lichidului de lucru, lichid care nu aderă pe suprafața foliară fiind transferat înapoi în rezervor și reutilizat. Obținerea unei economii importante de substanță activă, comparativ cu aplicarea convențională a tratamentelor.</p>
-----------	---	--	--





**N7 - DEZVOLTAREA/MODERNIZAREA/RETEHNOLOGIZAREA INDUSTRIEI
ALIMENTARE ÎN MOD SUSTENABIL**



- Echipamente și procese tehnologice inovatoare;
- Echipamente tehnice adaptabile economiei circulare;
- Se exportă materii prime și se importă alimente procesate;
- Tehnologii inovatoare în procesarea:
 - lapte;
 - produse horticole + cartofi;
 - carne;
 - panificație + patiserie.

1	Instalație de preparat ozon în soluție apoasă	<p>-Debit soluție apoasă: aprx. 1 m³/h la o înălțime de pompare H= 40 m;</p> <p>-Producția de ozon gaz: max. 20 g/h;</p> <p>-Tipul generatorului de ozon: cu descărcare electrică tip "Corona";</p> <p>-Sursă oxigen: aer atmosferic;</p> <p>-Putere motor electric de acționare pompă: 0,5 kW;</p> <p>- Tipul sistemului de mixare ozon gaz – apă: pompă cu injector și vas suplimentar de amestec.</p>	<p>Instalația de preparat ozon în soluție apoasă – IPO, este utilizată în cadrul tehnologiei de procesare minimală a sucurilor limpezi obținute din fructe, având drept scop decontaminarea suprafețelor exterioare ale acestora prin reducerea încărcăturii microbiologice care ar putea conduce la alterarea acestor produse</p>
2	Echipament de congelare rapidă	<p>Tip echipament: cu funcționare discontinua;</p> <p>- Lungime: 1778 mm;</p> <p>- Latime: 980 mm;</p> <p>- Înălțime: 2609 / 1900 mm cu/fara tubulatura evacuare;</p> <p>- Volum incinta de congelare: volum interior aprx. 200 l; volum util aprox. 125 l;</p> <p>- Agent criogenic: azot lichid;</p> <p>- Grosime izolație termica: 150 mm</p>	<p>- tehnologia de conservare a produselor horticole pentru congelarea acestora prin contact cu azot lichid.</p> <p>- Utilizare pentru fructe (căpșuni, vișine, cireșe, zmeură, coacăze, afine, cătină, măceșe, etc.) și pentru legume (mazăre, fasole păstăi, tomate, vinete, ardei gras, gogoșari și conopid, etc).</p>



3	<p>Instalație de sterilizare prin infuzie directă.</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacitate de lucru: aprox. 150 l/h sau aprox. 300 l/h, în funcție de debitul duzei de purjare a produsului lichid în vasul de infuzie; -Temperatură de sterilizare: între 100...150 °C, în funcție de presiunea și temperatura aburului furnizat de generatorul de abur; -Presiune abur în vasul de infuzie: între 0...6 bar, presiune relativă, în funcție de temperatura de sterilizare dorită; -Depresiune în vasul de răcire rapidă: 0,36 bar; -Presiune necesară aer comprimat: între 5...8 bar; -Temperatură produs după preîncălzitor: aprx. 75 °C; -Temperatură produs după sterilizare: aprx. 73 °C; -Monitorizare și control proces: automatizat cu reglare parametri. 	<p>Tehnologie de procesare minimală a sucurilor limpezi obținute din fructe, având drept scop inactivarea tuturor microorganismelor care ar putea conduce la alterarea acestor produse.</p>
4	<p>Instalație de presare tulpini sorg</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <p>Diametrul și lungimea valțurilor de presare: 240/400 mm; Număr valțuri: 3; Turatie valțuri de presare = 18 rot/min; -Acționare cu motor electric 7,5 kW; -Transmisie între valțuri pentru presare cu 4 coroane dințate cu dinți drepți -Capacitate estimată de presare: 500-600 kg/ora tulpini de sorg -Randament de presare: 20-55 %; -Forța de presare estimată: 80-110 KN; -Distanțele de reglare sunt de: *12-15 mm la intrarea tulpinilor de sorg în primii doi tamburi de presare și respectiv 5-7 mm între ultimii doi tamburi de presare;</p> 	<p>Extracție suc de sorg zaharat.</p>

5	Echipament de distilat cu abur saturat umed sub presiune	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacitatea de lucru: 100 l; -Diametru vas distilare:400 mm; -Înălțime vas distilare :700 mm; -Diametru vas răcire:400 mm; -Înălțime e vas răcire:600 mm; -Presiunea de lucru: 0,10-0,5 bar -Temperatura de lucru 105-110 °C. -Generator electric de abur: 400 V / 7000 W *Debit de alimentare:3 l/min *Presiune de alimentare.. max. 6 bar *Flux de abur uscat:11,5 kg/h *Pompă de apă:110 W *Capacitate rezervor de apă:30 l. Lungime 920 mm, Lățime 610 mm, Înălțime 850 mm 	<p>Agricultura ecologică, industria alimentară/ cosmetică/ farmaceutică.</p>
6	Instalație de extractive a uleiurilor volatile din plante medicinale.	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacitate de lucru: aprx. 500 l; -Diametru vase distilare: 720 mm; -Înălțime vase distilare (fără capac):1250 mm; -Diametru vas răcire: 620 mm; -Înălțime vas răcire: 1000 mm; -Diametru vas separare: 280 mm; -Înălțime vas separare: 545 mm; -Presiune de lucru: 0,18-0,2 bar; -Temperatură de lucru: 103-105 °C 	<p>Instalația de extracție a uleiurilor volatile din plante medicinale, cu flux alternativ, este utilizată în cadrul tehnologiei de extracție a uleiurilor volatile prin metoda distilării cu vapori de apă.</p>

7	<p>Instalatie de decontaminare a suprafetelor exterioare ale produselor horticole IDPH-0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latime de lucru: 600 mm; - Lungime transportor: aprox. 1500 mm; - Tip generator UV: lampa cu descarcare in vapori de mercur la joasa presiune; - Lungimea de unda a radiatiei emise: 253,7 nm (UV-C); - Putere lampa UV-C: 55 W; - Numar lampi UV-C: 5 buc. 	<ul style="list-style-type: none"> - conditionarea produselor horticole destinate consumului in stare proaspata prin decontaminarea suprafetelor exterioare
8	<p>Instalatie automatizata pentru depozitarea temporara a produselor horticole IDT-0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Volum camera de pastrare: 26 m³; - Temperatura de pastrare: -2° +8° C; - Numar de recirculari ale aerului (pe ora): prox. 12; - Durata medie de utilizare lampa UV-C: 8000 ore; - Putere lampa UV-C: 55 W; - Numar lampi UV-C: 12 buc.  	<ul style="list-style-type: none"> - depozitarea temporara a produselor horticole în vederea păstrării produselor horticole in conditii optime de umiditate si temperatura, asigurand un climat aseptic in interiorul incintei de pastrare prin utillizarea unor generatoare de radiatie ultravioleta UV-C.
9	<p>Echipament tehnic de sortat si calibrat mere, ECM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de lucru orară: cca. 450 kg/h (fără timpi auxiliari de încărcare); - Grupe dimensionale de sortare: < 60 mm; 60...65 mm; 65...70 mm; 70...75 mm; 75...80 mm; 80...85 mm; > 85 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sortarea-calibrarea merelor dupa dimensiuni, pe 7 grupe dimensionale

10	<p>Tehnologie de separare a semințelor de struguri din tescovină</p>	<p>Caracteristici tehnice / funcționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacitate de lucru:..... până la 600 [kg/h]; - puterea instalată:.....7,5 [kW]; - lățimea de lucru a sitelor:... 600 [mm]; - dimensiuni de gabarit: <ul style="list-style-type: none"> - Lungime:..... 2750 [mm]; - Lățime:..... 1400 [mm]; - Înălțime:..... 2700 [mm] <p>Cantitatea de semințe obținută din tescovină (din diferite soiuri de struguri) variază între 27-49% (pentru o trecere la 3 frecvențe diferite).</p>	<p>Utilizată pentru separarea semințelor de struguri din amestecul eterogen (coji, pulpă, semințe), în vederea obținerii ingredientelor funcționale necesare fortifierii alimentelor.</p>
11	<p>Omologare tehnologie: Tehnologie de obținere a ingredientului funcțional «ulei din semințe de struguri</p>	<p>Caracteristici tehnice / funcționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - putere motor:..... 7,5 kW; - turație:.....8,9 rot/min; - tensiune alimentare:..... 380 V; - capacitate maximă de lucru:.... 150 kg/h; - lungime:..... 2.330 mm; - lățime:..... 560 mm; - înălțimea preseii (cu/fără coșul de alimentare):...1.300 mm; - înălțimea preseii (cu coșul de alimentare):....1700/1300 mm <p>Procentul obținut din ingredientul funcțional „ulei din semințe de struguri” variază între 8-10% (acesta fiind influențat și de cantitatea tescovinei înainte de uscare).</p>	<p>Utilizată pentru obținerea ingredientului funcțional „ulei din semințe de struguri” în vederea valorificării subproduselor vinicole.</p>



N 9 - CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ȘI SUSTENABILITĂȚII SECTOARELOR VITIVINICOL, LEGUME FRUCTE ȘI APICOL

- finanțarea instalațiilor de irigare;
- elemente de cercetare, inovare și digitalizare;
- tratamente fitosanitare;
- sere și solarii în extrasezon;
- costuri tehnologice foarte mari (energie termică, electrică+ apă pentru irigat, fertilizat, tratamente fitosanitare, forță de muncă, ambalarea producției).

<p>1</p>	<p>Sistem inteligent de încălzire ecologică a unei ferme SMART</p>	<p>1. Instalație pentru producere aport de căldură:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colector solar 2 x 30 tuburi vidate heat-pipe Panosol CS30: - Tuburi vidate: sticlă borosilicată de tip 3.3 și grosă de 1.8 mm - Material de absorbție tuburi: Cu/SS-ALN(H)/SS-ALN(L)/ALN - Boiler bivalent Sunsystem SON 500 litri: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Înălțime: 1720 mm ✓ Înălțime minimă recomandată: 1890 mm ✓ Diametru: Ø 750 mm - Grup de pompare solar BARBERI TROLLINO 05S cu termometru, debitmetru, manometru: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperatura maximă de lucru a pompei de circulație: 110°C ✓ Presiunea de deschidere a supapei de siguranță: 6 bar ✓ Domeniul de reglare a debitului agentului termic: 0,5÷15 l/min - Vas de expansiune: 35 litri; - Capacitate: 35 litri; - Presiune de lucru: 10 bar; - Vana termostatică de amestec: 1"; <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presiune max. de lucru: 10 bar; ✓ Temperatura de ieșire: reglabilă; - Automatizare solară SR288 cu 3 senzori de temperatură: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensiuni exterior controller solar: 120mm x 120mm x 18mm ✓ Alimentare energie electrica: 220v, 50Hz, AC ✓ Consum energetic: < 3W/h <p>2. Instalație pentru încălzire interior solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aeroterma cu agent termic VOLCANO VR Mini EC: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Număr de rânduri unitate de încălzire: 2 ✓ Debit maxim: 2100 m³/h ✓ Putere de încălzire: 3-20 kW ✓ Temperatura maximă agent termic: 130°C ✓ Presiunea maximă de lucru: 1,6 MPa ✓ Lungime maximă flux de aer orizontal: 14 m ✓ Lungime maximă flux de aer vertical: 8 m ✓ Volum apă: 1,12 dm³ - Vana cu două căi și servomotor: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tip montaj: cu robinet cu sferă fără utilizarea de unelte speciale; ✓ Tip motor: pas cu pas cu unitate de comandă electronică tip SUT - Robinet de închidere cu bila Herz: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tip închidere: cu bilă Herz ✓ Tip filet: interior cu dimensiunea racordului de ½" - Separator magnetic de nămol și impurități WATTS WSS ¾": <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diametru racord: 3/4" ✓ Debit: 1.3 m³/h - Vas de expansiune SONTEC <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitate: 25 litri ✓ Presiune de lucru: 10 bar - Controler EC 1-4-0101-0457: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tip motor: EC ✓ Tensiune alimentare: 230V / 1ph / 50Hz ✓ Curent de sarcină: 1A pentru 230VAC 0,02A pentru 0-10V 	<p>Sistemul inteligent de încălzire ecologică a unei ferme SMART este destinat pentru aportul de căldură la prețuri mici la încălzirea unui solar pe baza de energie solară în vederea creșterii culturilor pe timpul rece al anului (lunile octombrie-decembrie și februarie-aprilie).</p>
----------	---	--	---



2	<p align="center">Echipament tehnic de infiintat salcie energetic, EIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipul purtat - Sursa energetica, 80...150 CP - Numarul de randuri - Lungimea butașilor, mm 180...250 - Diametrul butașilor, mm 5...25 - Disanța între rânduri, cm 75 - Spatiul între două rânduri plantate - 150 cm - Distanța între doi butași – 785 cm - Dimensiunile de gabarit, mm - lungimea: - în lucru 2915 <li style="padding-left: 20px;">-în transport 2915 - lățimea: - în lucru 2004 <li style="padding-left: 20px;">-în transport 2004 - înălțimea: - cu marcatoarele ridicate, mm 2020 - Masa, kg 1270 	<p>Domeniul de utilizare al echipamentului tehnic de înființat salcie energetica cuprinde, tehnologii si produse menite sa rezolve și să implementeze soluții la probleme complexe socio -economice de prioritate națională și actualitate internațională și anume: înlocuirea surselor energetice fosile (cărbuni, petrol, etc.) cu surse alternative (arderea de culturi energetice), care au un ritm de creștere foarte accelerat (cca. 3cm/zi în timpul verii), cu o putere energetică mare (4900Kcal/Kg), ardere cu emisii de gaze aproape zero și costuri de producție foarte mici</p>
3	<p align="center">Echipament tehnic de taiat si tocat salcie energetic, ETSE-0</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipul tractat - Sursa energetica, CP 150 - Numarul de randuri de recoltat 2 - Diametrul plantelor, mm max 70 - Disanța între rânduri, cm 75 - Spatiul liber între două rânduri, cm 150 - lățimea maximă de lucru, mm 1500 - turația rotorului cu discuri, min-1 1063 - turația vulturilor de tragere, min-1 49 - turația rotorului tocatului cu cutite, min-1 1000 - diametrul discului de debitat, mm 900 - diametrul rotorului de tocare, mm 1150 - diametrul rolei de tragere I, mm 700 - Dimensiunile de gabarit, mm: - lungimea: - în lucru 3505 <li style="padding-left: 20px;">-în transport 3685 - lățimea: - în lucru 4370 <li style="padding-left: 20px;">- în transport 4740 - înălțimea: 2876 - Masa, kg 3500 	<p>Mașina lucrează pe 2 rânduri la distanța între ele de 0,75 m, iar spațiul liber între două rânduri plantate este de 1,5 m. Mașina se utilizează la recoltarea culturilor de salcie energetica destinată consumului energetic, la 3 ani după plantare. Grosimea plantelor ce urmează a fi recoltate și tocate este cuprinsă între 10 și 60 mm. Pe lângă culturile de salcie energetica, mașina poate fi folosită și la recoltarea altor culturi ale căror plante pot fi folosite ca biomasă, respectându-se condițiile impuse grosimii maxime ale plantelor.</p>
4	<p align="center">Instalație de încălzire prin valorificarea</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puterea: 75 kW; - Temperatura maximă a apei calde: 95°C; - Cap. acumulatorului de apă caldă: 1500 	<p>Instalația de încălzire este destinată pentru producerea energiei</p>

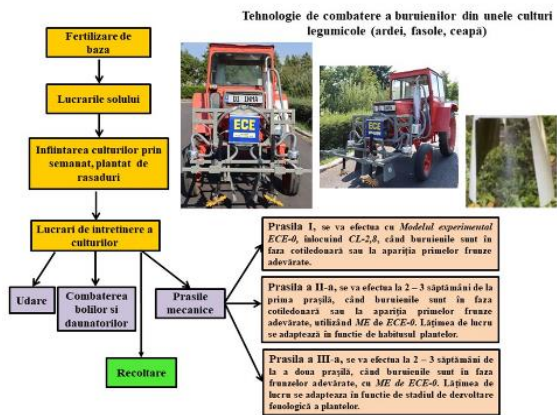
	<p>plantei energetice Miscanthus, IIVM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Supr. colectare a panoului solar: 2,55 m² - Tipul senzorilor : capacitiv FE09/4 - Tipul senzorilor de temperatura: Pt100; - Putere nominală panou fotovoltaic: 235 W 	<p>termice din biomasă, în special din mixtură formată din tulpini tocate de Miscanthus și alte componente cum ar fi deșeurile lemnoase, sămburi, peleți, tulpini tocate de porumb, floarea-soarelui etc. în scopul încălzirii locuințelor, grajdurilor, serelor sau uscării plantelor medicinale și fructelor dintr-o fermă agricolă.</p>
5	<p>Instalație de deshidratat plante medicinale și aromatice – IDPM</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Cap. productivă: 250÷350 kg plante /24 h - Modul de uscare: convectivă, în șarje pe tăvi - Suprafața de uscare: cca. 10 m²; - Agentul de uscare: aer cald; - Agentul termic: apă caldă; - Temperatura agenți termic la intrare: 90 °C - Temperatura aerului la ieșire: 40÷70 °C - Cantitatea max. de apă 250 kg/24 h - Consum specific de energie: 10.000÷14.000 kJ/ kg apă evaporată; - Nr. tăvi de uscare: 24 (așezate în 2 stive); - Suprafața schimb căldură: 30 m²; - Dimensiuni gabarit: 2.870x820x2.140 mm 	<p>Instalația de deshidratare este destinată reducerii conținutului natural de apă din plantele medicinale și aromatice de cultură sau din flora spontană, astfel încât acestea să-și păstreze calitățile organoleptice și fără a se deprecia valoarea compușilor farmaceutici și aromatici.</p>

6	<p align="center">Sistem inovativ de irigații prin valorificarea umidității din aer destinate fermei SMART</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilator in-line de tubulatură: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diametru, mm: 3153 ✓ Putere consumată, W: 282 ✓ Turație, (variabilă), rot/min: 2440 ✓ Putere max., kW: 1,7 - Pompa de circulație 32-60-180: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Debit maxim, mc/h: 10 ✓ Presiunea maximă, bar: 10 ✓ Putere consumată (I / II / III), W: 135 / 190 / 245 ✓ Racorduri hidraulice, țoli: G 1 ½ - Electrovalva de apă: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Poziție fără tensiune: normal închis ✓ Presiunea de operare maximă, bar: 4 ✓ Putere absorbită c.a, VA: 19 ✓ Tensiunea de alimentare, Vca: 230 - Pompa periferică de presiune: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Putere, W: 370 ✓ Clasa de protecție: IP 54 ✓ Presiunea maximă, bar: 7,5. ✓ Debit maxim, l/min: 16 - Traductor de umiditate și temperatură <ul style="list-style-type: none"> ✓ Domeniul de măsură %, °C: 0.....100 RH / 0...50 / temperatură; ✓ Precizia, %, °C: ±3 RH la 23°C / ±1 la 10...40°C ✓ ieșire analogică V / mA: 0-10 / 4-20 ✓ Alimentare, Vcc: 12...24 ✓ Grad de protecție: IP 54 - Izolație: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Material: spumă elastomerică ✓ Conductivitate termică, W/(m·K): 0,036 ✓ Grosime, mm: 19 	<p>Sistemul inovativ de irigații prin valorificarea umidității din aer este destinat fermelor SMART, în special celor din zonele amenințate de desertificare, pentru obținerea unei cantități suplimentare de apă pentru irigarea culturilor, precum și agenților economici constructori, care sunt interesați să-și dezvolte echipamentele tehnice pentru irigații în scopul măririi profitului.</p>
---	---	--	---



7	<p>Sistem modular pentru recuperarea energiei</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Volumul cilindrului de compostare: 10 m³; - Puterea motoreductorului: 3,5 kW; - Turația cilindrului de compostare: 1,2 min⁻¹; - Debitul de aer al ventilatorului, reglabil: max. 1790 m³/h; - Puterea motorului ventilatorului – 1,5 kW.    	<p>Recuperarea energiei termice solare și a căldurii rezultate în procesul de compostare a deșeurilor biodegradabile pe care o transferă unei instalații pentru producerea de apă caldă menajeră, destinat fermelor mici și gospodăriilor individuale.</p>
8	<p>Platformă mobilă inteligentă.</p>	<p>Modelul experimental al platformei mobile inteligente EIIC are următoarele părți componente și caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cale de rulare (dimensiuni segment cale de rulare din aluminiu: L x l – 3260 x 420 mm); - cadru platformă mobilă; - motor curent continuu (12 Vcc, 1kW); - acumulator semitrațiune 12 Vcc; - role transport; - două rampe verticale; - rezervor pentru substanțele fitosanitare cu capacitatea de 40 litri; - sistemul de distribuție a substanțelor fitosanitare; - PLC de control Mitsubishi Alpha 24 V DC. 	<p>Modelul experimental de platformă inteligentă este destinat realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate.</p>


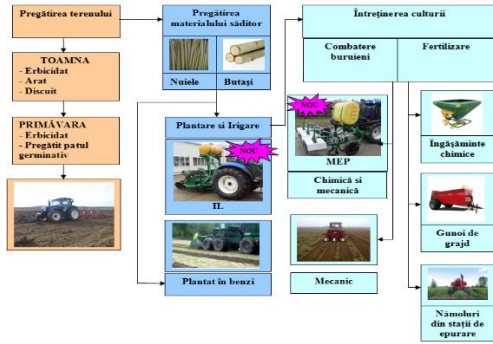
9	<p>Tehnologie de combatere a buruienilor din unele culturi legumicole (ardei, fasole, ceapă)</p>	<p>Tehnologia de combatere ecologică a buruienilor din unele culturi legumicole se bazează pe utilizarea metodei de combatere termică cu apă fierbinte. Acțiunea apei fierbinți asupra buruienilor dintre rândurile de legume se combină cu utilizarea unor organe active prietenoase cu plantele, ce acționează în apropierea acestora, fără a le vătăma.</p> <p>Principalele caracteristici tehnice ale ECE-0:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sursa de putere: Tractor legumicol 445 L; • Tip echipament: purtat; • Tip de combatere: termică și mecanică; • Tip agent termic de combatere: apă caldă/fierbinte; • Tip pompă: cu acționare electrică; • Presiune fluidă în instalație: max. 2 bar; • Capacitate rezervor apă: 300 l; • Număr intervale de acționare: 1-2 spații • Număr duze: 4 buc; • Număr dispozitive port duze: 2 buc; • Lățime de lucru: 215-600 mm; • Înălțime de reglare cadru mobil: 400 mm; • Tip de organe active: de plivit cu degete Kress; • Număr organe active: 2/4 buc; • Adâncime de lucru organe active: 2-4 cm; • Dimensiuni de gabarit Lxlxh (mm): 4552x1326x1512 (poz. orizontală tiranți inferiori). <p>aprox.</p>	<p>Tehnologia poate fi utilizată de către stațiunile de cercetare cu profil legumicol, fermieri, asociațiile de cultivatori de legume, agenții economici din domeniul construcției de echipamente agricole.</p> <p>Tehnologia de combatere ecologică a buruienilor din unele culturi legumicole (ardei, fasole, ceapă) are drept scop rentabilizarea fermelor legumicole prin creșterea producției și a calității legumelor, creșterea productivității muncii, utilizarea optimă a inputurilor și a resurselor naturale, contribuind la reducerea impactului negativ asupra mediului înconjurător.</p>
---	---	---	--


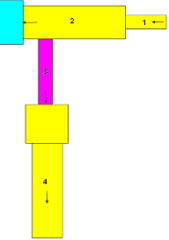



10	<p>Echipament tehnic pentru lucrarea solului pe rândul de pomi fructiferi, concomitent cu tăierile de rădăcină pentru moderarea creșterii de lăstari și fertilizarea foliară de precizie - ETR</p>	<p>Caracteristici tehnice principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipul echipamentului: purtat; • Sursa de putere: tractor de 80 CP pe roți; • Lățimea de lucrat solul, 250mm; • Adâncimea de lucrat solul, 150..250 mm; • Adâncimea de lucru, 10...250mm; • Distanța de tăiere de la trunchi, 250...600mm; • Capacitatea rezervorului de lichid al dispozitivului pentru fertilizare foliară, 300l; • Tipul pompei de lichid cu 3 membrane; • Debitul maxim a pompei de lichid, 67,2l/min; • Turația pompei de lichid, 540 rot./min; • Tipul ventilatorului de aer axial cu pale profilate cu unghi variabil; • Tipul sistemului de detectare a coroanei pomului cu 2 senzori ultrasonici 20...30 VDC; • Dimensiuni de gabarit, mm: <ul style="list-style-type: none"> - 1745 lungime; - 2991 lățime; - 1930 înălțime; • Masa, kg 370. 	<p>Echipamentul tehnic efectuează dintr-o singură trecere lucrarea solului pe o bandă la o distanță prestabilită de la trunchi, tăierile de rădăcină și fertilizarea foliară. Astfel, se realizează optimizarea utilizării resurselor de sol și apă pentru mărirea durabilității sistemelor pomicole. Tăierile de rădăcină pentru moderarea creșterii de lăstari se aplică la acele forme de coroană cu o creștere puternică și sunt efectuate la adâncimea de 40-50 cm și la o distanță de 40-60 cm de la trunchi. Aplicarea îngrășămintelor foliare direct pe frunzele pomilor, se efectuează prin stropiri separat sau odată cu tratamentele fitosanitare, cu o mare grijă ca substanțele amestecate să fie compatibile</p>
11	<p>Distribuitor de semințe de legume cu acționare electrică</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcție motor tubular, fără ventilator; - Tensiune de alimentare motor:..... 12 Vcc - Putere motor:..... 100W - Turația de intrare reductor:..... 2800 rot/min. - Turația de ieșire reductor:..... 38 rot/min. - Moment de ieșire reductor:..... 15 Nm. - Număr orificii disc pentru semințe fasole: 14 - Turație disc pentru semințe fasole:18 rot/min. - Număr orificii disc pentru semințe ceapă: 32 - Turație disc pentru semințe 52 rot/min. 	<p>BIOECONOMIE</p> <p>Modelul experimental de distribuitor de semințe de legume cu acționare electrică va fi utilizat în cadrul tehnologiilor de cultură a unor specii de legume (fasole, ceapă), fiind destinat realizării operației de semănat cu precizie. El a fost realizat în scopul efectuării semănatului alternativ, atât al semințelor de fasole (distanța între semințe pe rând $d_1=200$ mm), cât și al celor de ceapă ($d_2=30$ mm). De asemenea, este destinat echipării mașinilor pneumatice de semănat cu precizie pentru semințe de mărimi diferite ale plantelor legumicole, atât pe teren plan cât și modelat.</p>

EXTENSIVE ȘI UTILIZAREA DE ESR PENTRU REDUCEREA GES

- menținerea solului acoperit și menținerea carbonului în sol;
- facilități de depozitare a gunoiiului de grajd;
- reducerea încărcăturii de animale pe pajiștile permanente;
- culturi care fixează azotul în sol;
- agricultura ecologică > reduce amprenta de carbon pe tona de aliment
- biomasa reconvertită în energie regenerabilă (biogaz).

1	<p>Sistem ecologic de gestionare a deeurilor vegetale si animale - SEG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - platforma betonată: <ul style="list-style-type: none"> - lungime totală [m]: 12,4; - lățime totală [m]: 9,3; - grosime [m]: 0,25,. - suprafața zonei de compostare: 20...25 [m²]; - capacitatea de compostare: cca. 10 [t]; - instalația aerare cu ventilator: <ul style="list-style-type: none"> - puterea de acționare: 1,1 [kW]; - debitul de aer maxim: 1790 [m³/h]; - diametru conducte sistem de scurgere și colectare: 125 / 110 mm; - volum rezervor de colectare: 1,8 [m³]; - sistem de măsurare și monitorizare a parametrilor de compostare. 		<ul style="list-style-type: none"> - gestionarea ecologica a deeurilor vegetale si animale in vederea valorificării superioare a acestora sub forma de compost ca ingrasamant organic in productia agricola, sere si solarii
2	<p>Tehnologie de mecanizare pentru infiintarea si intretinerea culturii de plop energetic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - asigura pregătirea terenului in vederea plantării și intretinerii culturilor energetice; - asigura necesarul de apa in spatiul vital de crestere al plantelor prin utilizarea echipamentelor IL și MEP; - economie de apa și erbicide; - ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare 		<ul style="list-style-type: none"> - asigura cresterea gradului de mecanizare in procesul de infiintare și intretinere a culturilor energetice de salcie și plop

<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">Tehnologie de obtinere a brichetelor din biomasa agricola si forestiera</p>	<p>In cadrul tehnologiei de obtinere a peleților / agripeleților și brichetelor, se efectuează următoarele operații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transportarea materialului (eventual uscarea acestuia); - sortarea biomasei solide agricole și forestiere; - transportul fracției din materialul tocat, omogenizat, uscat și sortat; - depozitarea temporară și dozarea biomasei solide agricole și forestiere; - realizarea de peleți/agripeleți; - transportul fracției din materialul tocat, omogenizat, uscat și sortat; - realizarea de brichete.  <p style="text-align: center;">Linie tehnologică de fabricare a brichetelor</p> <p>1 –transportor înclinat cu bandă și uscător, TIBU- 0; 2 – sortator dimensional, SD 2630; 3 – transportor cu bandă, TB 240; 4 – buncăr tampon BT; 5 - echipament de peletizare EP – 0; 6–transportor înclinat cu bandă, TIB – 0; 7 –instalație de brichetare rumeguș, IBR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - producerea brichetelor din biomasa solidă forestieră și agricolă, în vederea utilizării în centralele termice pentru încălzirea și producerea de apă caldă menajeră pentru fermele mici și mijlocii precum și gospodăriile individuale și asigurării unei independențe energetice.
<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">Instalație de obținere a peleților / agripeleților</p>	  <p>1 –transportor înclinat cu bandă și uscător, TIBU- 0; 2 – sortator dimensional, SD 2630; 3 – transportor cu bandă, TB 240; 4 – buncăr tampon BT; 5 - echipament de peletizare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - producerea peleților/agripeleților din biomasa solidă forestieră și agricolă, în vederea utilizării în centralele termice pentru încălzirea și producerea de apă caldă menajeră pentru fermele mici și mijlocii precum și gospodăriile individuale și asigurării unei independențe energetice

N 17 - ADAPTAREA PRACTICILOR AGRICOLE ÎN ZONELE CU RISURI CLIMATICE DETERMINATE DE SCHIMBĂRILE CLIMATICE



- temperaturi medii anuale crescute;
- fenomene extreme – secetă, inundații);
- creșterea incidenței atacurilor dăunătorilor și bolilor;
- evaporarea apei din sol.

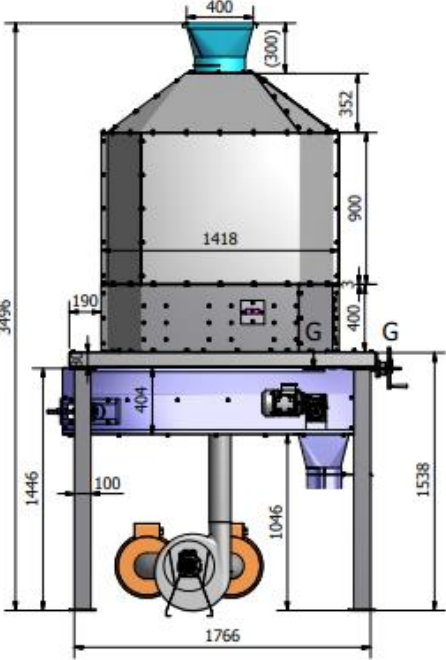

SOLUȚII

- creșterea suprafețelor împădurite;
 - instalații eficiente de irigații (picurare, subterane);
 - tehnici de reducere a evaporării apei din sol (mulcire, plug cârțiță, echipamente tehnice de precizie);
 - soiuri de plante cu consum redus de apă;
 - combaterea eroziunii solului (de suprafață, de adâncime).
- Mulcirea – pomicultură, viticultură
 - Arătură cu **PLUGUL CÂRTIȚĂ**
 - cu cormană elicoidală
 - cu cormană culturală
 - Echipamente de precizie




N 34 - DEZVOLTAREA BIOECONOMIEI ȘI A ECONOMIEI CIRCULARE

- nevoia de cooperare și asociere în vederea valorificării biomasei și altor resurse în contextul bioeconomiei;
- procesarea bioresurselor;
- procesarea produselor și recuperarea elementelor utilizabile din deșeuri;
- biogaz-bioenergie, nutraceutice/cosmetice;
- biofarmaceutice din plante medicinale și aromatice;
- celuloză și hârtie;
- fibre scurte și lungi din in și cânepă.

1	Echipament de prelucrare tulpinilor de cânepă în verde	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de prelucrare tulpini, m³/h:0,3-0,5 - Acționare modul de prelucrare: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Motoreductor coaxial : MR202-112M2 ✓ Putere, kW: 4 ✓ Turație intrare, rot/min⁻¹: 3000 ✓ Turație iesire, rot/min⁻¹: 833 - Acționare modul curățire fibră: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Motor electric: cu talpă ✓ Putere, kW: 1,5 ✓ Turație, rot/min:1500 <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Este utilizat la procesarea tulpinilor de cânepă în verde pentru obținerea fuiorului.</p>
2	Instalație de afânare biohumus	<ul style="list-style-type: none"> - Lățimea utilă a tamburului, mm: 2000 - Diametrul tamburului, mm: 270 - Diametrul tamburului cu cuțite, mm: 600 - Turația tamburului, rot/min: 194 - Lungimea de transport, mm: ~2620 - Lățime în timpul lucrului, mm: 4405 - Înălțime instalație, mm: 1600 - Număr cuțite (tip 1), buc: 14 - Cuțit tip 2, buc: 34 <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Modelul experimental, Instalație de afânare biohumus (vermicompost) IAB, este destinată producției mai rapide și de bună calitate a biohumusului. Instalația va permite operarea în condiții de temperatură și umiditate variabile, atât pe timp de vară cât și de iarnă pentru afânarea- producerea vermicompostului.</p>

3	<p align="center">Uscător semințe și biomasă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitate / șarjă, (pentru înălțime starat de semințe 400mm, umiditate semințe ≤ 25%) kg, 320 - Umiditate semințe, la intrare în uscător, % 25-30 - Umiditate semințe, la ieșirea din uscător, % 10-12 - Ventilator centrifugal DINAIR - Acționare, kW 2,2 - debit, m³/h2500 - pierdere de presiune, mmCA215 - Aerotermă electrică - Zoba ZB-EY 15, 15 kW <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Uscătorul de semințe și biomasă este destinat stațiunilor de cercetare care dețin culturi de cânepă (pentru producția de sămânță) și plante medicinale, care realizează uscarea acestora în vederea comercializării produselor.</p>
4	<p align="center">Echipament de recoltare în verde a tulpinilor de cânepă</p>	<p><i>Principalele caracteristici tehnice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipul mașinii: tractată -Sursa energetică: tractor 65 CP -Tipul aparatului de tăiere:dublu cuțit -Numărul cuțitelor de tăiere-2 -Înălțimea de tăiere: *aparate de tăiere spate: 100 mm *aparate tăiere față: 1500-2500 mm <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Recoltarea secvențială a tulpinilor de cânepă, în vederea prelucrării acestora pentru obținerea fuiorului (plantele tăiate rămân în brazdă, amestecate inflorescența cu tulpinile).</p>

5	<p>Instalație de producere biohumus (vermicompost)</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: Sita cilindrică: *Capacitatea de lucru, kg/h:500; *Putere instalată, kW :1,5; *Frecvența de rotație motor electric, rot/min:1000; *Frecvența de rotație a sitei, rot/ min:35; *Lungime activă sitei, mm: 2000; Transportor înclinat cu bandă TIB-0: *Capacitatea de lucru, kg/h:1500; *Putere instalată, kW :1,5; Transportor cu bandă TB-0 Capacitatea de lucru, kg/h:1500; *Putere instalată, kW :1,5; Sistem vermicompost SV-0: *Volum, m3:~ 3; *Acționare cuțit răzuitor, motoreductor melcat 1, 5 kW, n=1000 rot/min; turație ieșire 11 rot/min; *Viteza de deplasare cuțit răzuitor, m/s 2,28;</p> 	<p>Producerea mai rapidă și de bună calitate a biohumusului în ferme zootehnice, ferme vegetale legumicole, pomicole, sere, viticole etc.</p>
6	<p>Sistem tehnic pentru recoltarea tulpinilor de cânepă</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: -Tipul echipamentului: semipurat -Lățimea de lucru a aparatului de tăiere, 1400mm; -Puterea necesară pentru acționarea aparatului de tăiere-legare: 10 CP; -Dimensiuni de gabarit (Lxlxh): 4130 / 2660 / 1500 mm; -Unghiul de înclinare al sistemului de încărcare, max.300 -Unghiul de înclinare al sistemului de descărcare, max. 50 -Acționarea transportorului de încărcare: *hidraulică -Acționarea aparatului de tăiere legare: *hidraulică -Acționarea transportorului de descărcare: *mecanică -Ecartament, 1500 mm -Lumina de trecere în transport, min.280mm -Anvelope, 6.00-16.00, profil D133 F2 -Sursa energetică: tractor agricol 65-80 CP. -Masa estimată, 670 kg.</p> 	<p>Recoltarea tulpinilor de cânepă, legarea acestora în snopi și descărcarea pe sol, pe partea laterală a sistemului de lucru. Destinat fermelor cu dimensiuni până la 10 ha.</p>

7	<p align="center">Bioreactor biogaz</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: -Volum util vas bioreactor: 60 l -Alimentare motor sistem agitare:1,5kW, 20 Vca -Masă:75 kg -Dimesiuni de gabarit: *Diametru maxim echipament: 766 mm *Înălțime maximă echipament: 1260 mm.</p> 	<p>Valorificarea potențialului energetic al unor specii de plante agricole necesare pentru producerea de combustibil gazos (biogaz) prin metoda fermentării biologice cu ajutorul unui bioreactor de biogaz.</p>
8	<p align="center">Echipament tehnic de plantat tuberculi de topinambur</p>	<p>Principalele caracteristici tehnice: Nr. de rânduri plantate: – 2 buc Distanță între rânduri plantate – 800 - 1000 mm Dimensiuni de gabarit: * Lungime – 2000 mm * Lățime – 2420 mm * Înălțime – 2860 mm * Masa – 650 kg</p> 	<p>Înființarea culturii de topinambur.</p>
9	<p align="center">Realizare compost din deșuri biodegradabile prin fermentare aerobă în container de compostare</p>	<p>- Tipul utilajului.....staționar - Sursa energetică.....380 V,32 A, c.a. - Dimensiuni de gabarit [mm]: -lungime.....3630 -lățime.....1410 -înălțime.....2150 - Volumul util [m3].....2 - Masa [kg].....cca. 700 - Puterea instalată [kW].....14,5</p> 	<p>-Realizarea de compost dindeșuri biodegradabile prin fermentare aerobă in container de compostare. -Containerul poate fi amplasat în zona restaurantelor, cantinelor, fermelor agro-zootehnice, gospodăriilor individuale.</p>

10	<p>Tehnologie de valorificare a rizomilor de Miscanthus</p>	<p>Echipamentul tehnic ERR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lățime de lucru: 1,2 m - Adâncime de lucru: max. 25 cm - Număr de brăzdare de dislocat: 1 	<p>Tehnologia asigură totalitatea mașinilor și echipamentelor tehnice agricole necesare pentru propagarea culturii energetice Miscanthus care este o planta ierboasă perenă ce se înmulțește pe cale vegetativă prin divizarea rizomilor.</p>
11	<p>Echipament tehnic de recoltare a rizomilor de Miscanthus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puterea tractorului din agregat: 70-80 CP - Lățimea de lucru: 1,2 m - Adâncimea de lucru: max. 25 cm - Modul de acționare a transportorului de separare: hidraulic - Masa: 495 kg 	<p>Se utilizează, pe teren șes și cu panta până la 6°, pe toate tipurile de sol, în cadrul tehnologiei de valorificare a rizomilor de Miscanthus.</p>
12	<p>Sortator de plante tăiate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - acționarea cu 2 motoare electrice vibratoare; - puterea motorului electric 0,15 kW; - dimensiuni de gabarit, L x l x h: 2,330x1,150x1,530 m; - viteza de avans a benzii: - număr de rame cu site / sortator: 3 - dimensiunile orificiilor pătrate a ramelor cu site (9 buc): 1,15; 2,15; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 13,2 mm; - frecvența oscilațiilor: 960 min⁻¹ - amplitudinea oscilațiilor: 1÷6 mm - înclinarea sitelor: 12÷15° 	<p>Sortatorul de plante tăiate are rolul de a separa materialul vegetal mărunțit, pe patru sorturi (ale căror dimensiuni depind de mărimea ochiurilor sitelor).</p>

13

Tehnologie inovativa de aplicare a tratamentelor fitosanitare in plantatiile pomicole în vederea cresterii securitatii si sigurantei alimentare

- Preparate fitofarmaceutice naturale care îndepărtează dăunătorii:
- Plămădeala semifermentată de urzică (*Urtica dioica*, *U. urens*), 2%;
 - Extract de urzică, 100%;
 - Plămădeala din feriga vulturului (*Pteridium aquilinum*), 10%;
 - Extract din ferigă de pădure, 100%;
 - Infuzie din flori de vetricea (*Tanacetum vulgare*), 25%;
 - Plămădeala din frunze de revent (*Rheum rhabarbarum*), 50%;
 - Infuzie de condurași (*Tropaeolum majus*), 100%
 - Extract din frunze de tomate (*Lycopersicon esculentum*), 100%;
 - Plămădeala de pelin (*Artemisia absinthum*), 100%;
 - Decoct de pelin, 100%





Tehnologia inovativă de aplicare a tratamentelor fitosanitare în plantațiile pomicole în vederea creșterii securității și siguranței alimentare utilizează un echipament tehnic care efectuează tratamente fitosanitare în toate tipurile de plantații pomicole cu panta terenului accesibilă tractoarelor pe roți în agregat cu mașinile tractate, prin aplicarea cu precizie ridicată a substanțelor nepoluante sub formă de extracte, infuzii sau ceaiuri, decocturi, plămădeli, emulsii și suspensii în vederea combaterii agenților patogeni și dăunătorilor. Echipamentul tehnic lucrează pe principiul de pulverizare hidraulică cu jet purtat.

N 38 - ASIGURAREA UNOR CONDIȚII SUPERIOARE DE BUNĂSTARE A ANIMALELOR

- sănătate bună a animalelor;
 - hrană corespunzătoare;
 - îngrijire bună;
 - utilizare minimă a medicamentelor și antibioticelor;
 - reducerea nivelului de noxe din adăpost;

- Creșterea încrederii consumatorilor;
- Reducerea impactului asupra mediului;
- Alimente de înaltă calitate.

1	Instalație de producere furaje granulate peletizate.	<ul style="list-style-type: none"> - Tensiunea de alimentare: 230 V - Putere: 2800 kW - Viteză maximă: 1400 rpm - Capacitate de producție: 100 kg/h - Greutate: 94 kg - Dimensiuni de gabarit: <ul style="list-style-type: none"> - *lungime: 900 mm - *lățime: 295 mm - *înălțime: 850 mm - Diametru orificii matriță: 3-8 mm 		<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea de furaje peletizate, pelete ce pot fi utilizate și în zootehnie, ca hrană sau așternut pentru animale. - Societăți agricole, asociații de producători agricoli particulari, asociații familiale din sectorul zootehnic, alimentară, cosmetic, agricol biofertilizant (mulci) pentru sol.
2	Instalație pentru valorificarea superioară a semințelor de soia, IVSS	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitate productivă kg/h 150 - 200 - Puterea instalată, kW ~ 18 - Dimensiuni de gabarit: <ul style="list-style-type: none"> - lungime, mm min.6720-max.9500 - lățime, mm max.1990 - înălțime, mm min.2850 –max.3100 		<p>Instalația este destinată prelucrării, prin extrudare a semințelor de soia, direct în fermă în condiții de eficiență și de calitate totală. Soia și șroturile reprezintă proteina de origine vegetală cu cel mai mare conținut în proteină brută și cel mai echilibrat conținut în aminoacizi, constituind o componentă de bază, alături de cereale, în structura nutrețurilor combinate necesare în hrana animalelor.</p>

3	Separator magnetic SM Numar	<ul style="list-style-type: none"> - numărul tamburilor magnetice: 2 în cascadă; - diametrul / lățimea tamburilor: 410 / 700 mm; - numărul de sorturi obținute: 5; - putere instalată: 2.7 kW. 	<ul style="list-style-type: none"> - eliminarea semintelor de cuscuta din masa semintelor de leguminoase furajere perene (in, canepa, morcovi, ceapa, arpagic, spanac, tomate, etc.) cu ajutorul piliturii de fier
---	--	--	---



CONCLUZII

Având în vedere că Planului Național Strategic (2023 - 2027) vizează atingerea a 3 obiective :

- I. **Promovarea unui sector agricol inteligent, rezilient și diversificat care să asigure securitatea alimentară, creșterea viabilității fermelor prin stabilizarea veniturilor fermierilor și eliminarea disparităților dintre ferme**
- II. **Consolidarea orientării către piață și creșterea competitivității sectorului agro-alimentar prin intensificarea cooperării, încurajarea investițiilor colective, modernizarea, restructurarea fermelor, prin investiții pentru îmbunătățirea productivității concomitent cu dezvoltarea, modernizarea industriei alimentare**
- III. **Dezvoltarea socio-economică a spațiului rural prin atragerea și susținerea tinerilor și facilitarea dezvoltării afacerilor, promovarea și creșterea ocupării forței de muncă, incluziunii sociale și a dezvoltării locale în zonele rurale**

și ținând cont că obiectivele de mediu sunt esențiale în implementarea PAC, am analizat și evaluat cele 44 de nevoi enumerate în PNS.

Pentru îmbunătățirea performanțelor economice și consolidarea exploatațiilor agricole, sunt necesare investiții, aplicarea de noi tehnologii care să vizeze îmbunătățirea calității produselor obținute, promovarea creșterii productivității economiei circulare în scopul reducerii costurilor de producție și creșterii competitivității și promovarea formelor asociative ca soluție a problemelor structurale și accesul la piață.

Agricultura RO are un grad de dotare insuficient al exploatațiilor de mici dimensiuni și mijlocii, iar acesta scade proporțional cu scăderea dimensiunii exploatației, efectele reflectându-se în performanța generală a fermei, cât și intrarea și menținerea pe piață.

Este necesar dotarea fermelor cu utilaje și echipamente performante, în vederea facilitării fluxurilor optime de producție, inclusiv sisteme de irigații moderne, în scopul creșterii productivității acestora.

Prin urmare, nevoia de investiții în echipamente, mașini, utilaje, spații post-recoltare și condiționare, mijloace de producție, procesare și valorificare este încă de actualitate cu atât mai mult la anumite sectoare care au început să se dezvolte în urma infuziilor de tip grant din FEADR, cum ar fi sectorul pomicol.

În sectorul zootehnic se impune modernizare a fermelor, cu impact în creșterea efectivelor în sectoarele deficitare. Fermele au un deficit de dotare cu tehnologii inovative ce permit o dezvoltare rezilientă și competitivă.

Un rol important pentru atingerea obiectivelor propuse în PNS, îi revine și cercetării științifice din domeniul mecanizării agriculturii și industriei alimentare, precizând preocupările avute de **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA București, aflat în coordonarea științifică a Secției de Mecanizarea Agriculturii din cadrul ASAS.**

Obiectivele cercetărilor proprii de profil ale INMA București s-au axat pe:

- dezvoltarea unor tehnologii inovative de mecanizare și automatizare în agricultură, în parteneriat cu instituțiile de cercetare - dezvoltare din subordinea ASAS, în scopul minimizării efectelor schimbărilor climatice previzionate pentru România;
- dezvoltarea unor soluții tehnice optimizate adaptate sistemului actual de organizare al agriculturii, pentru stațiunile de cercetare-dezvoltare ale ASAS, fermieri și agenții economici constructori de echipamente;
- întărirea bazei de cercetare (resurse umane, logistică, echipamente de cercetare) și realizarea de parteneriate pentru racordarea la ERA, inclusiv integrarea în platformele tehnologice la nivel european;
- activități de formare, specializare profesională și certificare de personal în domeniul tehnologiilor de mecanizare și al meseriei de mecanic mașini agricole.

Obiectivele proiectelor de cercetare contractate au avut în vedere:

- dezvoltarea cercetărilor în domeniul Agriculturii digitale cu accent pe tehnologii noi și sisteme agricole inteligente care să contribuie la tranziția către neutralitate climatică și conservarea biodiversității;
- reducerea amprentei de carbon prin utilizarea tehnologiilor agricole inovative de regenerare a solului și reconstrucție ecologică prin împădurire;
- valorificarea superioară a biomasei vegetale insuficient exploatate (culturi de nișă, plante medicinale și aromatice din flora spontană și/sau de cultură etc.), în scopul obținerii de bioproduse cu valoare de piață ridicată;
- valorificarea subproduselor și deșeurilor din sectorul agroalimentar în scopul creșterii gradului de utilizare și reducerii risipei de materie prime, în condiții de siguranță și securitate alimentară, prin exploatare integrală, în cascadă și reintroducerea în circuitul productiv, în acord cu conceptul de bioeconomie circulară;
- asigurarea sustenabilă a sănătății și nutriției plantelor prin identificarea unor măsuri alternative la tratarea cu substanțe chimice de sinteză, în scopul reducerii cantității de pesticide și îngrășăminte chimice, cu impact direct asupra mediului și sănătății umane;
- valorificarea surselor regenerabile de energie (biomasă, biocombustibili) prin dezvoltarea de tehnologii și echipamente tehnice pentru utilizarea acestora în condiții de eficiență, protecția vieții, sănătății și a mediului, integrate într-o ECONOMIE CIRCULARĂ.

Rezultate obținute s-au materializat în: Studii Tehnologice, Modele Matematice, Modele Experimentale, Metodologii, Manuale Tehnice, Ghiduri Utilizare, Servicii omologate, Produse informatice.

În prezenta lucrare din cele 44 de nevoi identificate de PNS, realizările cercetării științifice din domeniu, sunt prezente în 9:

1. N3 - CREȘTEREA GRADULUI DE REZILIENȚĂ A EXPLOATAȚIILOR AGRICOLE
2. N4 - MODERNIZAREA ȘI RESTRUCTURAREA EXPLOATAȚIILOR, PRIN INVESTIȚII PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PRODUCTIVITĂȚII
3. N5 - CREȘTEREA INVESTIȚIILOR ÎN AGRICULTURA DE PRECIZIE ȘI DIGITALIZARE
4. N7 - DEZVOLTAREA/MODERNIZAREA/RETEHNOLOGIZAREA INDUSTRIEI ALIMENTARE ÎN MOD SUSTENABIL
5. N9 - CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ȘI SUSTENABILITĂȚII SECTOARELOR VITIVINICOL, LEGUME FRUCTE ȘI APICOL
6. N 14 - MENȚINEREA/ADOPTAREA DE PRACTICI AGRICOLE EXTENSIVE ȘI UTILIZAREA DE ESR PENTRU REDUCERE GES
7. N 17 - ADAPTAREA PRACTICILOR AGRICOLE ÎN ZONELE CU RISCURI CLIMATICE DETERMINATE DE SCHIMBĂRILE CLIMATICE
8. N 34 - DEZVOLTAREA BIOECONOMIEI ȘI A ECONOMIEI CIRCULARE
9. N 38 - ASIGURAREA UNOR CONDIȚII SUPERIOARE DE BUNĂSTARE A ANIMALELOR

Investițiile în dotările tehnice pentru exploatațiile active sunt esențiale deoarece acestea reprezintă principalul factor de producție și productivitate.

În funcție de evoluția economiei și a situației socio - politice, ASAS prin Secția de Mecanizarea Agriculturii urmărește relansarea producției în țară de echipamente tehnice destinate agriculturii și industriei alimentare. INMA București poate pune la dispoziție proiectele de execuție și totodată poate asigura asistența tehnică la execuția echipamentelor tehnice, precum și proceduri de verificare, operare și mentenanță a acestora.

Realizarea în țară a echipamentelor tehnice va conduce la :

- creșterea șanselor de absorbție a fondurilor UE puse la dispoziția PNS 2023 – 2027 (15,83 miliarde Euro).
- creșterea numărului locurilor de muncă și stabilitatea oamenilor în zonele rurale – unități de prelucrări primare (curățire, sortare, calibrare, ambalare) /prelucrare finită a produselor agricole, depozitare, montaj de echipamente tehnice, service și activități comerciale – desfacere.