



ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
„Gheorghe Ionescu – Șişești”

STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU CARTOF
TÂRGU SECUIESC

C.I.F.: RO 14829298

Str. Orbán Balázs, nr. 15, Tg. Secuiesc, jud. Covasna 525400 Tel.: +40 267 363755 Fax: +40 267 361770
E-mail: scdcts@gmail.com; web: www.scdctargusecuiesc.ro

Nr. înreg. 901 / 31.08.2023

Către,

ASAS București,

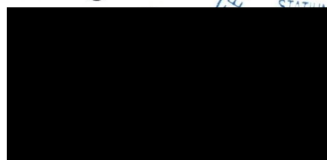
Secția Cultura Plantelor de Câmp

Prin prezenta vă transmitem Strategia pentru Cercetare – Dezvoltare – Inovare a
Stațiunii de Cercetare – Dezvoltare pentru Cartof Târgu Secuiesc pe termen mediu și lung
2023 – 2032

Cu stimă,

Director,

Dr. ing. Mike Luiza





ACADEMIA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI SILVICE
„Gheorghe Ionescu – Șișești”

STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU CARTOF
TÂRGU SECUIESC

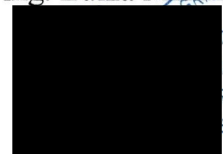
C.I.F.: RO 14829298

Str. Orbán Balázs, nr. 15, Tg. Secuiesc, jud. Covasna 525400 Tel.: +40 267 363755 Fax: +40 267 361770

E-mail: scdcts@gmail.com; web: www.scdctargusecuiesc.ro

Aprobat,
Director

Dr. ing. Luiza MIKE



**Strategia pentru Cercetare - Dezvoltare – Inovare
a Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof
Târgu Secuiesc
pe termen mediu și lung
2023-2032**

INTRODUCERE

Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof (S.C.D.C.) Târgu Secuiesc, este o instituție de drept public organizată ca instituție publică cu personalitate juridică, finanțată din venituri proprii și din subvenții acordate de la bugetul de stat, prin bugetul Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”, potrivit art. 35 din Legea nr. 45/2009, cu modificările și completările ulterioare.

Sediul Stațiunii de Cercetare – Dezvoltare pentru Cartof este în Mun. Târgu Secuiesc, str. Orbán Balázs, nr. 15, județul Covasna.

S.C.D.C. Târgu Secuiesc funcționează, în subordinea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu – Șișești” (A.S.A.S.), instituție autonomă, de drept public, cu personalitate juridică, de consacrare științifică și de cercetare în domeniile fundamentale și aplicative ale agriculturii și ale ramurilor componente ale acesteia.

Unitatea a început activitatea în 1981 pe terenurile comasate din rezerva de stat a județului Covasna dezvoltând două sectoare de bază:

- sectorul de cercetare;
- sectorul de producție.

Sectorul de producție a început activitatea în 1981 cu trei ferme mixte.

S.C.D.C. Târgu Secuiesc administrează în prezent terenuri din domeniul public al statului indispensabile activității de cercetare – dezvoltare – inovare și multiplicării materialului biologic, cu suprafață de 367,01 ha având datele de identificare prevăzute în anexa nr. 3.18 la Legea nr. 45/2009 privind organizarea și funcționarea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” și a sistemului de cercetare-dezvoltare din domeniile agriculturii, silviculturii și industriei alimentare, cu modificările și completările ulterioare.

Suprafața de 367,01 ha din care 358,43 ha teren arabil ce face parte din domeniul public al statului, a fost dată în administrare prin protocol de preluare-primire nr. 57534/19.12.2006 de la ADS București.

SCOPUL ȘI OBIECTIVUL DE ACTIVITATE

Stațiunea este înființată în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul culturii cartofului, participarea la elaborarea strategiei de dezvoltare în domeniu și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice de profil din Planul Național pentru Cercetare Inovare, Programele de Cercetare – Dezvoltare și Planurile Sectoriale, precum și realizarea de servicii în domeniul culturii cartofului.

Obiectivele activității unității de cercetare-dezvoltare sunt:

- cercetarea fundamentală și cercetarea aplicativă;
- dezvoltarea tehnologică și inovarea;
- producerea, multiplicarea și comercializarea de semințe, material săditor;

- transferul tehnologic al rezultatelor cercetării;
- instruirea profesională;
- servicii de consultanță și expertiză;
- editarea de publicații;

Pentru a realiza obiectivele S.C.D.C. Târgu Secuiesc desfășoară următoarele activități de cercetare-dezvoltare:

Activitatea de cercetare fundamentală:

- a) crearea de soiuri de cartof cu potențial de producție ridicat și rezistență genetică la factorii de stres pentru cartof;
- b) producerea de sămânță din categorii biologice superioare;
- c) elaborarea de tehnologii moderne de cultivare a cartofului pentru sămânță, consum și industrializare;
- d) elaborarea metodelor de prognoză și avertizare a principalelor boli și dăunători în vederea realizării sistemului integrat de protecție;
- e) selecția de menținere și multiplicarea materialului genetic românesc de cartof în condiții de izolare naturală la peste 1100 m altitudine;
- f) diversificarea formelor și metodelor de valorificare a rezultatelor cercetării utilizând cunoștințe de marketing și management;
- g) elaborarea anuală a planului tematic propriu;

Activitatea de cercetare aplicativă:

- a) producerea, prelucrarea și comercializarea cartofilor pt. sămânță și consum;
- b) producerea, prelucrarea și comercializarea cerealelor pentru sămânță;
- c) promovarea de tehnologii și sisteme agricole moderne, performante cu impact redus asupra mediului și care să permită folosirea durabilă a resurselor de sol;

Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare:

- a) colaborarea și cooperarea cu parteneri din alte unități de cercetare-dezvoltare, de învățământ superior, cu organisme științifice neguvernamentale și agenți economici din țară și din străinătate;
- b) servicii de cercetare, extensie, consultanță și expertiză cu instituții, operatori economici, organizații neguvernamentale și alte persoane fizice și juridice din țară și străinătate;
- c) expertize tehnice în domeniu;
- d) experimentarea, omologarea și valorificarea capitalului tehnologic și logistic propriu;
- e) prestări servicii, analize;
- f) incubare tehnologică și de afaceri, audit, evaluare și prognoză științifică și tehnică;
- g) elaborare de documentații, marketing și consultanță în domeniul de activitate și conexe;
- h) organizarea de manifestări științifice, mese rotunde și saloane de inovare și transfer tehnologic la nivel național și cu participare internațională;

Activități de formare profesională în domeniul propriu de activitate:

- a) participarea la activitatea de pregătire la nivel universitar și postuniversitar prin parteneriate cu institutele de învățământ superior acreditate, potrivit legii;
- b) crearea cadrului favorabil pentru formarea în cariera de cercetător: masterat, doctorat, specializări în țară și străinătate etc.

Activități de valorificare a rezultatelor cercetării-dezvoltării și inovării în domeniul de activitate:

- a) editarea de reviste și cărți de specialitate, ghiduri, studii, rapoarte și sinteze, volume de comunicări științifice, periodice;
- b) realizarea de loturi demonstrative, expoziții.

Activități pentru susținerea cercetării-dezvoltării și inovării în domeniul propriu de activitate:

- a) execuție de lucrări și servicii;
- b) asocierea, în condițiile legii, cu alte unități de cercetare-dezvoltare de interes public și privat, cu instituțiile de învățământ acreditate, operatori economici din țară și străinătate, pentru realizarea unor proiecte și lucrări în domeniul agricol în sprijinul transferului tehnologic și realizarea investițiilor;

Cercetările desfășurate în cadrul Laboratorului de Biotehnologii al S.C.D.C. Târgu Secuiesc au drept obiectiv.

- a) Devirozarea materialului biologic utilizat prin culturi de meristeme;
- b) Multiplicarea rapidă a materialului biologic prin micropropagare;
- c) Obținerea de micro și minituberculi, în vederea dobândirii unui material biologic de plantare valoros;
- d) Obținerea de material biologic diversificat, prin crearea de noi genotipuri, prin androgenză și variabilitate somaclonală;
- e) Analiza biochimică și moleculară a materialului biologic;

ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII

Activitatea de cercetare fundamentală în cadrul Stațiunii de Cercetare – Dezvoltare pentru Cartof Târgu Secuiesc se desfășoară în următoarele laboratoare:

1. Laborator de cercetare: Genetică și ameliorare, având ca obiective:

- activitatea de cercetare privind îmbunătățirea tehnologiilor de producere a cartofului pentru sămânță, consum și industrializare;
- caracterizarea din punct de vedere calitativ a soiurilor de cartof;
- obținerea de soiuri de cartof și promovarea lor la nivel național;
- crearea de noi soiuri de cartof pentru consum și industrializare, cu rezistență crescută la

factori nefavorabili biotici și de mediu, cu capacitate mare de producție constantă în timp și spațiu;

2. Laborator de cercetare: Selecție de menținere, având ca obiective:

- menținerea în condiții de izolare naturală a colecției naționale de soiuri de cartof;
- înmulțirea celor mai valoroase soiuri de cartof în vederea promovării acestora în sistemul național al producerii cartofului pentru sămânță;
- modernizarea Câmpului Clonal de la munte, Apa Roșie, com. Estelnic;

3. Laborator de cercetare: Protecția și tehnologia culturii cartofului, având ca obiective:

- protecția cartofului împotriva bolilor și dăunătorilor;
- producerea de sămânță din categorii biologice superioare;
- elaborarea soluțiilor tehnologice pentru producerea de sămânță din soiurile recent omologate;
- verificarea capacității de păstrare a materialului de plantare la soiurile de cartof nou create;
- elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului pentru diferite scopuri de folosire;

4. Laborator de cercetare: Marketing economic, având ca obiective:

- asigurarea vizibilității stațiunii și a produselor sale prin participare la târguri și expoziții;
- asigurarea obținerii unor contracte cât mai avantajoase pentru stațiune;
- elaborarea strategiilor de marketing;
- efectuarea cercetărilor de marketing care vizează conceperea și exercitarea studiilor de piață;

Activitatea de cercetare aplicativă se desfășoară în cadrul următoarelor laboratoare:

1. Laboratorul experimental pentru producerea de sămânță la cartof are următoarele obiective:

- asigură producerea, prelucrarea și comercializarea producției de sămânță la cartof;
- sămânță, pentru diferite grade de precocitate și zone de cultură;
- colaborează cu laboratoarele de cercetare în vederea optimizării producției agricole de cartof;
- răspunde de corectitudinea implementării practicilor agricole moderne;
- asigură scăderea pierderilor datorate bolilor și dăunătorilor la cartof, conform competențelor;

2. Laborator experimental pentru producerea de sămânță la culturile din asolament, are următoarele obiective:

- asigură producerea, prelucrarea și comercializarea producției de semințe și material la plantele din asolament.
- verifică comportamentul diferitelor plante de cultură în zona de influență, ca urmare a schimbărilor climatice;

- verifică și întreține culturile din asolament în vederea comercializării;
- colaborează cu departamentele de cercetare în vederea optimizării producției agricole ale culturilor din asolament;
- răspunde de corectitudinea implementării practicilor agricole moderne privitoare la culturile din asolament;
- asigură scăderea pierderilor datorate bolilor și dăunătorilor culturilor din asolament, conform competențelor;

Structura organizatorică mai cuprinde și aparatul administrativ care deservește funcționarea optimă a întregii activității de cercetare – dezvoltare și inovare desfășurată în cadrul unității.

ANALIZA SWOT

Analiza SWOT are la bază aspecte pozitive și negative interne (puncte forte și puncte slabe), dar și probleme externe (precum oportunități și amenințări) care ar putea influența în viitor activitatea de cercetare — dezvoltare a S.C.D.C. Târgu Secuiesc .

Puncte forte:

- S.C.D.C. Târgu Secuiesc efectuează cercetări în Centrul Național de Menținere și Înmulțire de la munte la Apa Roșie care este singurul centru clonal din țară pentru cultura cartofului, unde se realizează selecția de menținere, ce se poate defini ca un cumul de măsuri tehnico – organizatorice, în scopul păstrării purității biologice, a tipicității fenotipice și a stării de sănătate, în ceea ce privește infecția virotică a liniilor valoroase de ameliorare și a soiurilor românești de cartof.
- Executarea de cercetări cu caracter aplicativ, cu valoare semnificativă pentru agricultura românească și capacitatea de a atrage fonduri cu capital privat;
- Efectuarea de analize și testări virotice în cadrul Laboratorului de biotehnologii;
- Unitatea dispune de un colectiv de cercetători cu experiență și posibilități de asigurare a unui suport constant pentru tinerii specialiști;
- Colectivul de cercetare prezintă disponibilitate pentru colaborare, inclusiv în perioadele de vârf ale activităților, în câmpurile experimentale;
- Implicarea stațiunii în creșterea bunăstării în agricultura românească prin soiuri noi de cartof și tehnologii îmbunătățite;
- S.C.D.C Târgu Secuiesc funcționează ca o instituție publică, în baza Legii 45 / 2009 și a H.G. nr. 358 / 2017, cu autofinanțare și finanțare din subvenții de la buget;
- S.C.D.C. Târgu Secuiesc participa la diferite parteneriate strategice pentru derularea unor proiecte complexe de cercetare-dezvoltare-inovare;
- Cercetătorii din cadrul S.C.D.C. Târgu Secuiesc participă la diferite conferințe naționale și internaționale cu susținere de lucrări științifice și postere;
- Cercetătorii din cadrul S.C.D.C. Târgu Secuiesc elaborează diferite lucrări științifice, lucrări ce apoi sunt diseminate atât pe plan național, cât și internațional;

- S.C.D.C. Târgu Secuiesc deține componente esențiale în realizarea cercetărilor prin experiență, personal calificat, infrastructură, tehnologii de cultivare și obținere a soiurilor de cartof de sămânță, din categorii biologice superioare, componente ce asigură sustenabilitatea organizației pe termen mediu și lung;
- Rezultate proiectelor sunt relevante în crearea și omologarea de noi soiuri de cartof, elaborarea și îmbunătățirea tehnologiilor de cultivare a plantelor în câmp, a unor lucrări științifice, precum și a lucrărilor de transfer de cunoștințe;
- Capacitatea unității de a relaționa cu potențialii clienți, sprijinind fermierii în dezvoltarea unor sectoare de piață emergente și diminuarea unor segmente cu profitabilitate redusă;
- Existența sectorului de dezvoltare, ce permite valorificarea rezultatelor experimentale, dar și continuarea procesului de multiplicare a soiurilor de cartof din categorii biologice superioare, în vederea extinderii acestora în zona de influență a unității;
- Prin potențialul uman existent, bine pregătit, format din cercetători, doctoranzi, specialiști, tehnicieni, laboranți și muncitori permanenți, unitatea obține rezultate comparabile cu a altor Stațiuni de Cercetare-Dezvoltare din țară;
- Experiență în derularea programelor și proiectelor de cercetare din Planul Sectorial de Cercetare și alte programe naționale

Puncte slabe:

- Activitatea de cercetare derulată nu este finanțată integral de la bugetul de Stat, fondurile existente fiind insuficiente, fiind obținute prin licitație de proiecte, în cadrul programelor naționale de cercetare;
- Training-ul personalului trebuie să fie îmbunătățit, mai ales prin managementul tehnic și profesional;
- Viteza redusă la schimbările de management, precum și dependența parțială de activitățile comerciale derulate în cadrul unității;
- Exploatarea necorespunzătoare de noi oportunități pe timp de criză, activitatea comercială a unității îndepărtând atenția de la activitatea de cercetare de bază;
- Cerințele suplimentare de capital pentru activitatea agricolă comercială se suprapun cu cererile pentru capitalul activității de cercetare;
- Finanțarea activității de cercetare în sistem competițional a condus la fragmentarea unor obiective a căror realizare este posibilă printr-o sumă de proiecte și nu printr-un proiect câștigat separat;
- Infrastructură și echipamente modeste, care limitează capacitatea de a concura cu alte instituții de cercetare-dezvoltare-inovare interne și internaționale;
- Dotarea insuficientă a Laboratorului de Biotehnologii, care îngreunează accesul la Programele cu finanțare europeană;

Oportunități:

- Poziția geografică excelentă, mai ales prin deținerea singurului centru clonal din țară pentru cultura cartofului, respectiv a Centrul Național de Menținere și Înmulțire de la Apa Roșie;
- Existența unor noi soiuri de cartof aclimatizate la condițiile climatice existente în România, precum și la modificările climatice;
- Existența fondurilor europene pentru cercetare, agricultura fiind un domeniu tematic prioritar;
- Existența unor strategii clare și a unor instrumente la nivel național și internațional pentru sectorul agricol;
- Șansa bună de creare de venituri din activitățile de cercetare derulate;
- Finanțarea cercetării prin proiecte derulate pe bază de competiție;
- Utilizarea fondurilor din parteneriate de tip public – privat;
- Exploatarea oportunităților de criză, constituie atât o oportunitate cât și o necesitate ca S.C.D.C. Târgu Secuiesc să devină un centru puternic de excelență pentru ameliorarea și cultivarea de noi soiuri de cartof, adaptate la condițiile climatice existente în România, precum și la modificările climatice;
- Creșterea vizibilității în comunitatea științifică, atât internă, cât și internațională;
- Dezvoltarea unei rețele de colaborări;
- S.C.D.C. Târgu Secuiesc are capacitatea de-a face față cu succes schimbărilor tehnologice din lanțul culturilor de cartof;

Amenințări:

- Migrația forței de muncă din agricultură și a personalului de cercetare prin pensionare, prin oferte salariale superioare externe, reducerea ponderii unor compartimente / laboratoare și instabilitatea și neatractivitatea posturilor în cercetare pentru tinerii absolvenți;
- Exodul personalului calificat, în străinătate și în sectorul privat;
- Salariile personalului din cercetare nu sunt compatibile cu alte domenii, ce poate duce la o recrutare slabă și la pierderea personalului calificat;
- Tendința factorilor sociali ar putea afecta cererea pentru serviciile și produsele stațiuni, reducând în consecință veniturile necesare costurilor operaționale pentru funcționarea centrului de excelență;
- Modificările climatice pot afecta rezultatele preconizate;
- Politica guvernamentală deficitară poate afecta susținerea activității de cercetare (fiscală, personală, investiții);
- Nivel scăzut de implicare a firmelor private în susținerea activității de cercetare;
- Impredictibilitatea și instabilitatea sistemului de cercetare, consecință a lipsei de încredere a cercetătorilor în decidenții politici;

Agenda activităților rezultată din analizele științifice SWOT

Punte tari	Puncte slabe	Oportunități
Păstrarea personalului cu înalt nivel științific și experiență care să asigure sprijinul constat al tinerilor specialiști.	Număr redus de personal calificat în cercetare.	Fonduri pentru cercetare prin proiecte pe baza unei rețele de competiții.
Creșterea veniturilor prin performanța economică a unității;	Competențele personalului trebuie îmbunătățite permanent.	Atragerea de fonduri din programe naționale și internaționale.
Personalul de cercetare a participat la sesiuni și conferințe internaționale și a înțeles dimensiunea internațională;	Finanțarea pentru cercetare s-a bazat pe activitățile comerciale ale stațiunii care tind să se concentreze pe activități care nu au legătură cu activitatea de cercetare.	Realizarea veniturilor din activitățile de cercetare.
Implementarea planului de cercetare-dezvoltare a unității;	Infrastructura și echipamentele modeste care restricționează capacitatea de a concura cu instituții similare pe plan intern și internațional.	Programe de finanțare pentru dotări și investiții din planul național și internațional.
	Insuficiența colaborare între stațiune și fermieri.	Îmbunătățirea transferului tehnologic.

Orientarea strategică a S.C.D.C. Târgu Secuiesc

Viziunea S.D.C.D. Târgu Secuiesc este de a deveni unul din principalii furnizori români de cercetare – dezvoltare fundamentală și aplicată în domeniul creării de soiuri de cartof de sămânță, al elaborării tehnologiilor de cultivare a cartofului, al producerii de cartof de sămânță, din categorii biologice superioare aclimatizate la condițiile climatice existente în România, precum și la modificările climatice, care să contribuie la dezvoltarea sistemului de producție agricolă din România.

Aceasta se va realiza prin continuarea dezvoltării S.C.D.C. Târgu Secuiesc, ca o instituție puternic ancorată în problematica agriculturii zonale și naționale, prin implementarea strategiei de cercetare-dezvoltare al Stațiunii

Strategia sistemului de cercetare – dezvoltare – inovare a S.C.D.C. Târgu Secuiesc este orientată spre câteva obiective generale și specifice, după cum urmează:

- Îmbunătățirea rezultatelor economice prin creșterea eficienței de utilizare a

resurselor naturale și a inputurilor tehnologice, pentru o agricultură durabilă, în contextul schimbărilor climatice;

- Îmbunătățirea germoplasmei principalelor culturi, privind rezistența la secetă și temperaturi extreme;
- Îmbunătățirea germoplasmei principalelor culturi sub aspectul sporirii eficienței de utilizare a nutrienților și al toleranței la condiții nefavorabile de sol;
- Sisteme noi de management al culturilor cu costuri reduse și cu eficiență ridicată de utilizare a inputurilor;
- Practici îmbunătățite de management integrat al culturilor prietenoase cu mediul, pentru prevenirea și combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor;
- Dezvoltarea de cercetări fundamentale în scopul deschiderii de noi căi de progres în cercetarea aplicativă:
 - Dezvoltarea cercetărilor de fiziologie și de formare a calității și a producției pentru identificarea de noi căi de îmbunătățire;
- Dezvoltarea unor tehnologii curate, care să acopere întreg lanțul alimentar de la producător până la consumator (from farm to fork), în concordanță cu principiile agriculturii durabile, creșterea securității alimentare, a siguranței alimentelor și cu respectarea cerințelor generale și specifice ale pieței:
 - Optimizarea tehnologiilor și elaborarea ghidurilor de Bune Practici Agricole (BPA);
 - Promovarea și dezvoltarea în cultură a soiurilor de cartof autohtone;
 - Menținerea, îmbunătățirea și conservarea colecției de soiuri de cartof, în vederea introducerii în cultură a unor specii noi în vederea elaborării unor tehnologii moderne de cultivare;

Aceste obiective vor fi potențial atinse în perioada 2023-2032, în cadrul mai multor teme de cercetare, după cum urmează:

- Diversificarea structurii soiurilor de cartof, prin crearea și introducerea în cultură a unor noi soiuri cu producții ridicate și uniforme, de calitate superioară, adaptate schimbărilor climatice:
 - Crearea unui material genetic superior pentru a putea pune la dispoziția fermierilor a unor soiuri de cartof, capabile a obține producții ridicate, mai stabile și de o calitate corespunzătoare pieței, în condițiile în care se constată producerea în mod constant a unor temperaturi tot mai ridicate și a unor fluctuații a regimului pluviometric;
 - Îmbunătățirea germoplasmei la cartoful pentru sămânță privind rezistența la seceta, la temperaturi extreme și deficit hidric;
 - Introducerea în rețeaua ISTIS a noi linii de cartof pentru sămânță, care să întrunească caracteristicile urmărite;
 - Colectarea de resurse genetice valoroase în vederea înființării unei micro

- colecții pentru identificarea de culturi valoroase la cartoful pentru sămânță;
- Îmbogățirea fondului de germoplasmă existent cu noi genotipuri, în scopul realizării unei baze de selecție solidă pentru programele de ameliorare a cartofului pentru sămânță;
- Cercetări privind colectarea, conservarea și studierea materialului genetic, necesar în procesul de ameliorare la cartoful pentru sămânță:
 - Diversificarea tematicii de cercetare referitoare la colectarea și studiul materialului genetic necesar în procesul de ameliorare a cartofului pentru sămânță;
 - Multiplicarea, extinderea în cultura și conservarea germoplasmei la cartoful pentru sămânță;
 - Conservarea și multiplicarea unui sortiment amplu atât pentru fermieri, cât și pentru amelioratori;
- Îmbunătățirea tehnologiilor de cultivare a cartofului pentru sămânță, prin stabilirea calendarului de înființare a culturii, adaptate la modificările climatice:
 - Schimbările climatice afectează mai multe sectoare economice, agricultura fiind una dintre cele mai expuse, deoarece activitățile agricole depind în mod direct de factorii climatici; în consecință, se dorește elaborarea unei noi tehnologii de cultură în vederea stabilirii calendarului de înființare a culturii de cartof;
- Cercetări privind utilizarea îngrășămintelor ecologice (verzi) în vederea îmbunătățirii structurii, texturii și fertilității solului, evaluării dinamicii apei din sol, precum și a randamentului de productivitate a culturilor din câmp:
 - Îmbunătățirea structurii, texturii și fertilității solului;
 - Evaluarea impactului fertilizării cu îngrășăminte ecologice (verzi) asupra mediului, în contextul încălzirii globale, pentru asigurarea gestionării durabile a fertilității solului;
 - Folosirea îngrășămintelor verzi, prietenoase cu mediul înconjurător, ca alternativă pentru îngrășămintele chimice clasice;
 - Acumularea în sol a unor microelemente esențiale, precum și o rotație a culturilor completă cu numeroase avantaje;
 - Evaluarea dinamicii acumulării apei în sol provenită din precipitații, în vederea stabilirii unei tehnologii de diminuare a pierderii apei din sol;
 - Evaluarea eficienței economice a îngrășămintelor ecologice (verzi);
- Cercetări privind elaborarea unor sisteme de combatere integrată a bolilor, dăunătorilor și buruienilor din culturile de cartof, în contextul schimbărilor climatice, precum și a interzicerii unor substanțe clasice folosite la combaterea lor
 - Identificarea organismelor dăunătoare (boli, dăunători și buruieni) și a momentelor de atac asupra culturii de cartof;
 - Model experimental privind determinarea eficacității măsurilor chimice în prevenirea organismelor dăunătoare, prin tratamentele chimice aplicate;

- Model experimental privind evaluarea eficacității sistemului de combatere integrată bazat pe îmbinarea metodelor agrotehnice, mecanice și chimice, în reducerea pierderilor de recoltă la cultura de cartof;
- Tehnologie de cultivare și mecanizare în acord cu practicile agricole durabile, specifice agriculturii conservative, la cultura de cartof, cu adaptare la diferitele condiții generate de schimbările climatice:
 - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
 - Stocarea carbonului în sol;
- Diversificarea sortimentelor de cartof pentru sămânță, prin introducerea unor linii tolerante la încălzirea globală:
 - Îmbunătățirea gamei de soiuri de cartof pentru sămânță cultivate, prin introducerea și extinderea în cultură a unor soiuri de cartof pentru sămânță care să prezintă o rezistență sporită la secetă și la temperaturi ridicate;
 - Creșterea stabilității și eficienței economice a activității de producție, prin cultivarea de soiuri de cartof rezistente la modificările climatice;
 - Determinarea valorilor alimentare a soiurilor de cartof obținute, adaptate la condițiile climatice;
 - Elaborarea ghidului de diseminare a rezultatelor obținute;
- Accelerarea transferului de cunoștințe și a inovării prin valorificarea rezultatelor științifice și tehnologice către fermieri prin activități de promovare, popularizare și extensie:
 - Popularizarea, transferul și implementarea rezultatelor științifice și tehnologice obținute de către S.C.D.C. Târgu Secuiesc în domeniile ameliorării, creării și omologării soiurilor de cartof pentru sămânță, cu pretabilitate ridicată la condițiile pedoclimatice;

Pe termen mediu și lung, vor exista preocupări și pentru următoarele obiective:

- Multiplicarea materialului de cartof pentru sămânță din linii biologice superioare, în vederea extinderii lor în agricultura din țara noastră;
- Crearea unor tehnologii de cultivare și mecanizare pretabile diferitelor soiuri de cartof pentru sămânță, în conformitate cu practicile agricole durabile, specifice agriculturii conservative/regenerative, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și a stocării carbonului în sol;
- Adaptarea tehnologiilor de cultivare a cartofului pentru sămânță la schimbările climatice în vederea atenuării efectelor negative ale acestora și conservării calității mediului și a resurselor naturale;
- Efectuarea unui studiu cu privire la productivitatea, calitatea și rentabilitatea culturii cartofului, stabilirea influenței schimbărilor climatice și elaborarea unor secvențe tehnologice inovative la aceasta;
- Integrarea tematicii de protecție a culturii de cartof împotriva organismelor

dăunătoare în cadrul unor cercetări interdisciplinare în vederea elaborării sistemelor integrate de prevenire și combatere în scopul diminuării cantitative și calitative a recoltelor;

- Elaborarea tehnologiilor de cultivare a cartofului pentru sămânță în sistem de agricultură ecologică, în vederea reducerii impactului schimbărilor climatice și promovării agriculturii ecologice în condițiile existente în țara noastră;
- Diseminarea rezultatelor cercetării către fermieri;

Cercetare

Indicatori	U.M	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Creații biologice noi	Nr.	4	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Creații biologice omologate	Nr.	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Creații biologice brevetate	Nr.	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Produse noi certificate și omologate	Nr.	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Tehnologii, verigi tehnologice	Nr.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Proiecte / granturi câștigate	Nr.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Lucrări științifice publicate	Nr.	6	10	10	12	12	10	10	14	15	18
Participări la sesiuni științifice	Nr.	4	5	5	6	7	7	7	8	8	8
Venituri obținute din cercetare	Mii lei	200	650	500	500	500	850	600	600	750	900

În cadrul activității de cercetare-dezvoltare, trebuie avute în vedere trei aspecte principale: previzionarea, concepția științifică, tehnică propriu-zisă și organizarea, monitorizarea și controlul activității.

Principalele obiective specifice în ceea ce privește previzionarea și concepția științifică și tehnică a activității de cercetare sunt:

1. Elaborarea proiectelor strategiei de ansamblu și pe domenii de cercetare;
2. Elaborarea proiectului „politici” de ansamblu a unității;
3. Urmărirea îndeplinirii prevederilor strategiei și raportarea rezultatelor eșalonului managerial superior;
4. Organizarea și asigurarea capacităților de cercetare-dezvoltare;
5. Elaborarea și aplicarea de soluții în vederea dezvoltării capacităților de cercetare-dezvoltare;
6. Realizarea de studii și cercetări pentru elaborarea tehnologiilor noi și perfecționarea celor existente;
7. Realizarea de studii și cercetări pentru obținerea de produse noi și modernizate;

8. Organizarea activității de transfer tehnologic;
9. Asigurarea posibilităților de informare și documentare.

Principalele direcții de perfecționare a acestor activități sunt:

- Fundamentarea funcționării și dezvoltării pe baza de strategii și politici pe termen scurt, mediu și lung;
- Situarea pe primul plan în elaborarea strategiei și a factorilor economici atât în ceea ce privește obiectivele, cât și modalitățile și resursele;
- Reorientarea modului de elaborare și a conținutului strategiilor de cercetare-dezvoltare de la prioritatea acordată producției la situarea pe primul plan a cunoașterii, inovării și luării în considerație a cerințelor pieței;
- Fundamentarea funcționării și dezvoltării unității pe o viziune pe termen lung, ce servește ca baza pentru previziunile pe termen mediu și scurt cu caracter operațional.

Ca principală direcție de acțiune, din punct de vedere organizatoric: mutarea accentului de la organizarea de tip corectiv, la cea cu caracter preventiv, astfel încât să se preîntâmpine o serie de cheltuieli umane, financiare și materiale neeconomice.

Cercetare aplicativă

Indicatori	U.M	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Suprafață cultivată cu cartof pt. sămânță	Ha	27	30	35	40	45	55	60	65	70	80
Producție cartof sămânță	Tone	540	650	770	880	1000	1270	1340	1625	1750	2000
Suprafață cultivată cu cereale certificate	Ha	45	60	60	60	60	70	70	80	90	100
Producție semințe certificate – cereale	Tone	200	290	310	320	320	380	385	450	540	600
Venituri obținute din activitatea de dezvoltare, din care:	Mii lei	4.020	4.637	5.307	5.279	5.300	6000	6500	7000	8000	9000
- Venituri obținute din valorificarea cartofului pentru sămânță	Mii lei	706	1000	1400	1600	1800	2100	2500	2800	3000	4000
- Venituri din valorificarea semințelor din culturile de asolament	Mii lei	150	250	300	330	330	400	450	600	800	1000

S-a pornit de la situația actuală, obținută în anul 2023 urmând ca în 2032 să reușim creșterea suprafeței cultivate cu cartof pentru sămânță la 80 ha, sămânță certificată din

categorii biologice superioare, preponderent din soiurile românești create de unitatea noastră.

Finalizarea investiției, aflată momentan în desfășurare „depozit cartof,, oferă în viitorul apropiat posibilitatea obținerii și valorificării unei cantități de până la 2000 to de material semincer certificat.

Totodată se preconizează creșterea suprafeței cultivate cu cereale și leguminoase pentru sămânță și valorificarea acestora către fermierii din zonă și nu numai.

Veniturile obținute din valorificarea producțiilor vor crește substanțial, astfel încât unitatea își va susține activitatea din surse proprii , subvențiile de la buget urmând să fie utilizate pentru investiții în activitatea de cercetare și dezvoltare.

Investiții

Indicatori	U.M	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valoare investitii d.c :	Mii lei	5559	970	1000	1000	980	2000	1500	1500	1500	2000

Investițiile programate pentru anul 2023 (depozit cartof, combină de recoltat cereale parțial, sistem desktop, laptop, semănătoare cereale, pompe și panouri fotovoltaice) sunt de strictă necesitate pentru realizarea indicatorilor planificați și desfășurarea activității pe termen mediu și lung.

Se preconizează în continuare realizarea de investiții în vederea modernizării și diversificării cercetărilor în cadrul laboratorului de biotehnologii, prin multiplicarea rapidă a materialului biologic.

Totodată, se impune achiziția de noi tractoare, utilaje și mașini agricole care să asigure creșterea rentabilității și productivității muncii, în vederea cultivării suprafețelor preconizate cu sămânță certificată de cartof și cereale (tractor, combină de recoltat cereale, mașină de plantat, mașina de semănat, selector cereale, mașina de sortat și ambalat cartof). Toate aceste investiții au ca scop reducerea numărului de zilieri și creșterea calității materialului biologic.

În perioada următoare trebuie să punem accentul pe dezvoltarea Câmpului Clonal de la Apa Roșie prin dotarea acestuia cu: garduri electrice, generatoare de curent electric, panouri fotovoltaice, echipamente de laborator, mașini și utilaje agricole de mică capacitate și amenajarea unui mic depozit de păstrare a clonelor recoltate, amenajarea containerelor – laborator pentru ca cercetătorii să-și poată desfășura activitatea de cercetare în condiții optime. Investiții sunt planificate și în cadrul activității de marketing, în vederea promovării soiurilor create în cadrul unității noastre prin înființarea de loturi demonstrative, participarea la manifestări științifice și simpozioane în țară și străinătate.

Personal

Indicatori	U.M	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Total personal	Nr	29	35	45	50	55	60	60	60	60	60
Cercetare fundamentală dc:	Nr.	16	20	27	30	33	38	38	38	38	38
-CS I	Nr.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
-CS II	Nr.	1	2	2	3	3	3	3	3	5	4
-CSIII	Nr.	1	2	2	3	4	4	4	6	6	6
-CS	Nr.	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4
-ACS	Nr.	2	3	5	5	5	10	8	6	4	4
-Studii medii (laboranți tehnicieni)	Nr.	6	6	11	11	12	12	12	12	12	12
-Muncitori	Nr.	2	2	2	3	5	5	5	5	5	5
Cercetare aplicativă dc:	Nr.	9	11	14	16	18	18	18	18	18	18
-CS	Nr.	1	2	3	4	4	4	5	7	7	7
Studii superioare	Nr.	1	2	3	4	5	5	4	2	2	2
Studii medii	Nr.	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9
Administrativ	Nr.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Studii superioare	Nr.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- Studii medii	Nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

În domeniul resurselor umane, obiectivele urmărite sunt:

- Stabilirea necesarului de personal, în perspectivă, pe specialități;
- Formarea personalului;
- Selecționarea personalului;
- Organizarea și efectuarea încadrării personalului;
- Organizarea și realizarea evaluării personalului;
- Organizarea promovării personalului;
- Organizarea și efectuarea perfecționării personalului;
- Motivarea personalului în condițiile legale;
- Luarea de măsuri de îmbunătățire a condițiilor de muncă și de viață a personalului;

Multiplele transformări cu care se confruntă unitățile de cercetare-dezvoltare-inovare, în actualul context social, economic și politic, sunt condiționate de perfecționarea activităților de personal, ce se realizează pe mai multe planuri, respectiv:

- Perfecționarea pregătirii personalului, mai ales al celui managerial și de specialitate, pentru o înțelegere și acționare eficientă;
- Disciplinarea și creșterea responsabilității personalului;
- Motivarea salariaților pentru eforturi și rezultate superioare și construirea unei culturi proprii, axată pe atașamentul și efortul salariaților față de unitatea unde își asigură veniturile;

Ca urmare a dezvoltării activității de cercetare fundamentală se impune din anul 2024 creșterea numărului de cercetători astfel încât în 10 ani să putem dispune de un număr de 60 persoane angajate.

Se preconizează angajarea de tineri ingineri atrași din perioada studiilor universitare, care să fie promovați în activitatea de cercetare începând de la ACS până la CS1 și susținerea acestora prin participarea lor la cursuri de formare profesională, burse de studii și doctorate.

Totodată se impune angajarea de personal specializat pentru a putea accesa mai multe proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă în domeniul culturii cartofului de sămânță și al elaborării de tehnologii de cultivare prietenoase cu mediul în conformitate cu cerințele europene privind reducerea consumului de îngrășăminte și pesticide.

Crearea de noi soiuri de cartof rezistente la boli, dăunători și condiții meteorologice în continuă schimbare, presupune angajarea și formarea de cercetători de înaltă valoare profesională.

Pentru a putea atrage și forma acest personal se impune asigurarea de venituri salariale corespunzătoare experienței și pregătirii profesionale a acestora.

Economico-financiar

Pentru continuarea dezvoltării S.C.D.C. Târgu Secuiesc și pentru a se putea ține pasul cu cerințele existente la nivel european și mondial, este necesară identificarea și accesarea de noi surse de finanțare. Astfel se dorește a se continua cu participarea la licitații de proiecte de cercetare.

În același timp, este necesară și creșterea contribuției producției proprii la veniturile unității, prin valorificarea superioară a dotărilor și a materialului biologic existent în colecția proprie. Este necesară creșterea veniturilor din consultanța științifică, prin intermediul laboratoarelor specializate.

Direcțiile prioritare de acțiune referitoare la activitatea de producție sunt:

- Acordarea unei atenții primordiale realizării unor produse de calitate pentru a răspunde cerințelor clienților;
- Concentrarea asupra creșterii productivității muncii, fundamentul economic al asigurării unor produse și servicii, competitive pe piața internă și externă;
- Diminuarea costurilor pe produs, în special a celor materiale, prin eliminarea risipei, perfecționarea tehnologiilor, etc.;

Principalele acțiuni în domeniul financiar vizează:

- Elaborarea bugetului de venituri și cheltuieli al unității;
- Efectuarea analizei cu privire la cifra de afaceri, eficiența utilizare a fondurilor, evoluția acumulării veniturilor și a structurii cheltuielilor și a altor indicatori financiari;
- Stabilirea prețurilor și a tarifelor pentru produsele și serviciile oferite;
- Asigurarea efectuării la termen și în cuantumul stabilit a vărsămintelor cuvenite bugetului statului;

Multiplele transformări în plan economic, impun schimbări în conceperea, abordarea și exercitarea activității financiare:

- Abordarea financiară să se caracterizeze
- Concentrarea asupra obținerii și gestionării cât mai eficiente a resurselor financiare;
- Reconsiderarea ansamblului de metode și tehnici financiare utilizate, având în vedere statutul de instituție publică, liberalizarea pârghiilor economice, blocajul financiar, etc;

În domeniul contabil, principalele direcții existente, ce se doresc a fi îmbunătățite sunt:

- Asigurarea evidenței analitice și sintetice a materiilor prime și a materialelor;
- Asigurarea evidenței realizărilor și rezultatelor economice pe baza întocmirii bilanțului contabil și a situațiilor privind principalii indicatori economico-financiari;
- Asigurarea evidenței mijloacelor fixe;
- Organizarea lucrărilor de inventariere;
- Extinderea digitalizării prin includerea Fermei S.C.D.C. Târgu Secuiesc la rețeaua unității, trecerea evidenței contabile pe calculator, în vederea utilizării unitare a softului de contabilitate utilizat (SAGA B) pentru ca orice document creat pe baza inputurilor (NIR-urilor) sau orice ieșire (factură) să fie operată o singură dată, iar operațiunea făcută să poată fi regăsite pe server-ul central;

Prin realizarea activităților propuse pentru perioada 2023 – 2033 S.C.D.C. Târgu Secuiesc va reuși să se mențină printre unitățile apreciate de către fermieri, micii producători agricoli dar și de către partenerii din mediul universitar și din rețeaua de cercetare a ASAS.

Director,

Dr. ing. Mike Luiza

