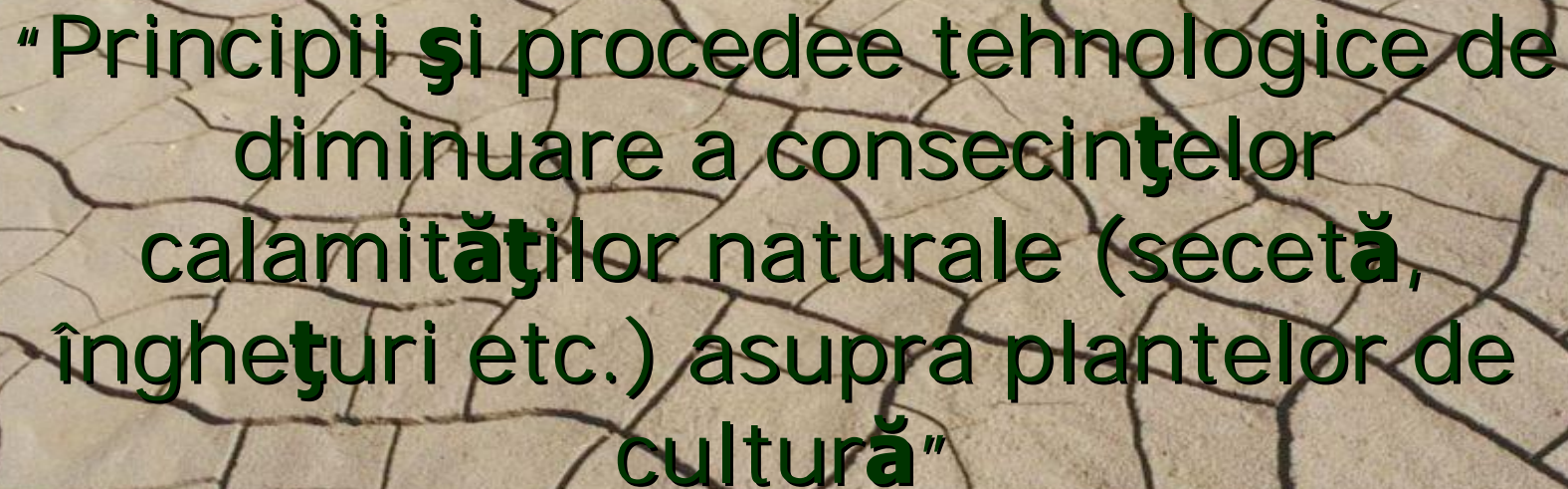


ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

Raport 2007

PROGRAMUL DE STAT



“Principii și procedee tehnologice de
diminuare a consecințelor
calamităților naturale (secetă,
înghețuri etc.) asupra plantelor de
cultură”

Conducător științific:
academician Simion TOMA

Instituții participante:

1. Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor
2. Institutul de Ecologie și Geografie
3. Grădina Botanică (Institut)
4. Institutul Național pentru Viticultură și Vinificație
5. Institutul de Pedologie și Agrochimie "N. Dîmo"

Potențialul științific uman:

- 4 academicieni
- 3 membri corespondenți
- 40 doctori și doctori habilitați
- specialiști

Cota specialiștilor până la 35 ani – 15%



Alocațiile bugetare:

Anul 2007 - 1200,0 mii lei

8 proiecte

Obiective:

- **Studierea factorilor climatici de risc (înghețurilor, secetei), evidențierea periodicității manifestării lor; evaluarea impactului secetei pedologice și elaborarea procedeeleor de diminuare a consumului de umiditate din sol**
- **Efectul compușilor exogeni de origine naturală și artificială asupra productivității și rezistenței plantelor de cultură față de factorii defavorabili de mediu**
- **Crearea soiurilor noi de viță de vie cu rezistență sporită față de condițiile stresogene**
- **Reducerea influenței negative a calamităților naturale asupra plantelor de cultură în baza reconstrucției și creării perdelelor forestiere**

ANALIZA ȘI EVALUAREA GRADULUI DE VULNERABILITATE A UNOR GRUPURI DE CULTURI AGRICOLE FAȚĂ DE EXTREMELE CLIMATICE

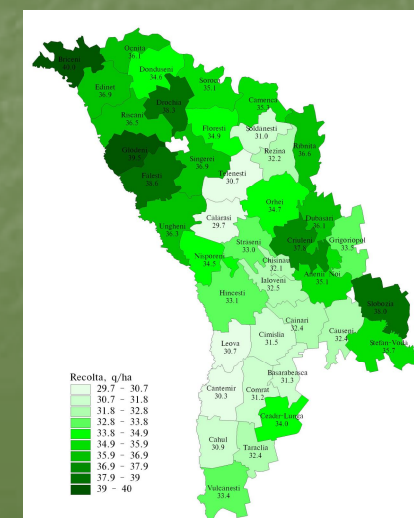
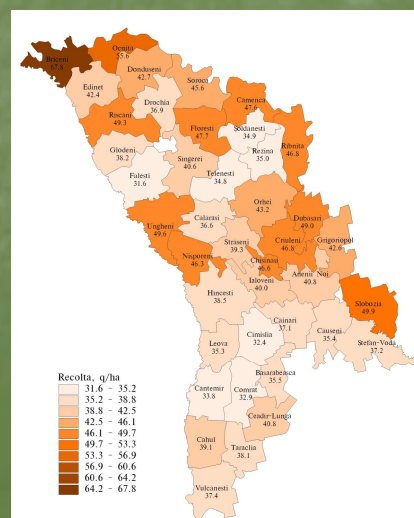
(CONSTANTINOV T., academician)

În baza analizei coeficienților corelativi dintre valorile umidității, temperaturile critice extreme și productivitatea unor grupuri de culturi (cerealiere - *porumb, grâu de toamnă*; tehnice – *floarea soarelui*; horticulte – *caisul*) în cadrul a 41 regiuni administrative s-au stabilit:


- valorile limitrofe în dependență de fazele ontogenetice, insuficiența sau surplusul de căldură
- repartiția spațială a recoltei culturilor agricole
- delimitarea arealelor optime și de risc privind cultivarea anumitor grupuri de culturi agricole

elaborări

hărți digitale
a repartiției spațiale a
factorilor climatici de risc
pentru întreg teritoriul țării



Optimizarea regimului nutritiv al solului și productivității grâului de toamnă (ANDRIEȘ Serafim, membru corespondent)

	Sol cenușiu		Cernoziom levigat		Cernoziom carbonatic	
	Consumul de umiditate la formarea unui qental de boabe					
	mm	% față de martor	mm	% față de martor	mm	% față de martor
Martor	8,0	100	7,1	100	14,7	100
N60 (fond)	7,0	88	6,4	90	12,2	83
Fond + Kristalon	7,5	93	6,5	92	11,5	78
Fond + Teraflex	7,1	88	6,9	97	11,0	75
N120	6,4	80	7,0	99	10,4	71

Optimizarea regimului nutritiv al solului și productivității porumbului pentru boabe

	Sol cenușiu		Cernoziom levigat		Cernoziom carbonatic	
	Consumul de umiditate la formarea unui qental de boabe					
	mm	% față de martor	mm	% față de martor	mm	% față de martor
Martor	13,7	100	19,5	100	12,4	100
N60 (fond)	13,3	97	12,0	62	8,9	72
Fond+ Kristalon	13,3	97	9,8	50	8,5	69
Fond+ Teraflex	13,2	96	10,0	51	8,9	72
N120	12,8	93	11,7	60	8,8	71

Procedeu tehnologic de fertilizare a plantelor de cultură cu utilizarea rațională a umidității solului

Se propune aplicarea îngrășămintelor complexe de tip Kristalon și Teraflex

Eficacitatea procedeelor agrochimice de minimalizare a consecințelor secetei solului a fost demonstrată în producere în baza experiențelor din comunele Ivancea (r-l Orhei) și Grigorovca (r-l Căușeni)

În variantele fertilizate rezervele de umiditate din sol au fost utilizate mai rațional (cu 10-30 %)

În baza rezultatelor obținute au fost elaborate:

Instrucțiuni metodice privind cartarea agrochimică a solurilor

Codul de bune practici agricole



Procedee de aplicare a bioregulatorilor naturali pentru diminuarea consecințelor acțiunii secetei edafice asupra productivității plantelor de cultură (vița de vie, cais, sfecla de zahăr și soia)

(ȘIȘCANU Gh., academician)

Implementarea procedeeelor de administrare a glicozidelor (Melangozid, Capsicozid și Tomatozid) pentru culturile de vița de vie (s. Aligote, Moldova, Shardonay); pomicole (caise - s. Kostiuenskii, Nadejda, NJA-32, Crasnoschiokii) și sfecla pentru zahăr în condiții de producere (gospodăria Vindex Agro SRL., raionul Orhei) a demonstrat o eficacitate de 13-18% recoltă suplimentară.

Se propune producătorilor agricoli:

- pentru vița de vie - tratare cu soluție apoasă de Melangozid O în concentrație de 0.05% și 0.01%)
- pentru sfecla pentru zahăr tratare foliară cu soluție apoasă de Melangozid O în concentrația de (0.001%)



Influența fertilizantului complex de microelemente Microcom asupra rezistenței la iernare a plantelor de viță de vie (soiul Aligote, anii 2006/2007, satul Zăicani, r. Criuleni)

(VELIKSAR S, doctor habilitat)

Varianta	Numărul total de muguri la un butuc	Numărul de muguri viabili după iernare
Martor	86,78	82,07
Microcom FeSO ₄	71,44	85,08
Microcom helat – 3 tratări	118,89	85,79
Microcom helat – 2 tratări	103,56	83,37

Notă: date similare au fost obținute și în plantațiile viticole din comuna Stăuceni raionul Criuleni



Implementările în producere au dovedit:

- Microcom-V sporește rezistența viței de vie la iernare cu 1,3-3,7% și roada cu 20%
- Microcom-L majorează recolta de rădăcini la sfecla pentru zahăr cu 19,9%, conținutul de zahăr cu 0,9%
- Microcom-L sporește recolta plantelor de soia cu 22%



Utilizarea substanțelor fiziologic active (SFA) în combinație cu polimeri hidrosolubili în vederea minimizării impactului secetei

(ȘTEFĂRȚĂ A, doctor habilitat)

Pentru implementare se propun TRIFENAMID și GALMET (conform rezultatelor expertizei toxicologice reprezintă substanțe de clasa IV - slab toxice)

Efectul preparatelor propuse:

Castraveți – mărimea producției timpurii depășește martorul cu peste 20%.

Porumb - în combinație cu polimerul hidrosolubil coVP cu ioni de NH_4^+ , și / sau K^+ în condiții de secetă, efect 10-17%.

Cartof - stimulează creșterea și numărului lăstarilor productivi și formarea tuberculilor cu 15-20%.

Influența Trifenamidei asupra fructificării plantelor de castraveți



Martor



Trifenamida



Trifenamida + CoVPNH₄, K

Influența tratării plantelor de *cartof*
s. Finca cu soluții apoase de tioureidosalicilați de NH_4^+ , K^+
în combinație cu polimeri hidrosolubili și Confidor asupra
creșterii și formării aparatului foliar.



Sporirea rezistenței mărului la acțiunea negativă a calamităților naturale

(BUJOREANU N., doctor habilitat)

Se propun:

- microîngrășăminte B, Zn, Mn, "Fitostim"
- "Nicotianozid Furo"
- "Nicotianozid Spiro"

Cele mai mari sporuri ale recoltei au fost înregistrate în variantele aplicării microîngrășămintelor B, Zn, Mn în amestec cu SBA „Fitostim” - 47,1 și 53,0 q/ha



Mărul (s. Generos, Renet Simirencu Idared)

Crearea, multiplicarea și implementarea soiurilor noi de viță de vie cu rezistență sporită la factorii defavorabili ai mediului ambiant

(CAZAC T., doctor)



Pentru completarea câmpului de selecție au fost crescute cca 60 genotipuri evidențiate anterior rezistente la factori stresanți ai mediului ambiant (pe o suprafață de 0,25 ha)

În condițiile de producere ale sectorului experimental al INVV au fost efectuate peste 27000 altoiri a 37 elite și 10 soiuri noi de perspectivă

Prin utilizarea genitorilor donatori de calitate, productivitate au fost obținute cca 17200 semințe hibride

Conform schemelor de încrucișări, pentru prima dată, în scopul obținerii soiurilor de struguri de masa au fost utilizate în calitate de surse de rezistență - soiuri deja omologate în Moldova ce posedă o rezistență sporită la factori stresanți, iar în calitate de genitori ai productivității – soiuri originare din SUA (Summer muscat, Fantazia, Summer Royal, Red Globe, Beauty Seedles, Manukka, Blek Monukka)

Perdelele forestiere de protecție - elemente de reducere a influenței negative a calamităților naturale asupra plantelor de cultură



(POSTOLACHE Gh., doctor habilitat)

Cercetările au fost efectuate în
6 raioane din stepa Bălți:

în anul 2005 evaluate - raioanele
Glodeni (41) și Râșcani (69)

în anul 2006 evaluate -
raioanele Drochia (18) și
Florești (31)

în anul 2007 evaluate -
raioanele Sângerei (71) și
Fălești (56)

Notă: cifra din paranteze – numărul de
trupuri de pădure

Este propus conceptul creării carcasei
forestiere în Moldova

Suprafața actuală și minim necesară de păduri în Stepa Bălți

Comuna, satul	Suprafața actuală		Suprafața minim necesară		Supraf. necesară de plantat, ha
	ha	%	ha	%	
Drochia	1946,1	1,9	8852,1	-	6948,4
Râșcani	5096,8	5,4	6054,7	6,4	4956,6
Florești	6438,9	5,8	9132,1	8,5	4118,3
Sângerei	9873,5	9,5			
Fălești	10712,4	10,0			
Glodeni	9137,6	12,1	10749,1	14,2	1611,5
TOTAL	43205,3	7,3			

- În Stepa Bălți au fost înregistrate 287 masive de păduri, dintre care 3 masive de păduri foarte mari, 3 masive de păduri mari, 20 masive de păduri mijlocii, 43 masive mici și 218 masive de păduri foarte mici.
- Pentru ameliorarea stării ecologice a câmpurilor agricole din Stepa Bălți au fost plantate 5131,1 ha perdele forestiere de protecție după metoda elaborată de către dl. Postolache Gh. (au fost utilizate 21 specii de arbori și 10 specii de arbuști).

Publicații științifice realizate prin finanțare din cadrul programului de stat:

56 lucrări științifice, inclusiv:

- 2 monografii
- 4 broșuri
- 7 recomandări practice

Activitatea inovațională:

- 6 brevete de invenție
- 3 cereri de brevet
- Medalii:
 - aur – 1, argint – 3, certificate de participare - 1

