

# STATIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU CULTURA PLANTELOR PE NISIPURI DABULENI



## PARTENERI

PLANUL SECTORIAL 2019-2022  
Proiect ADER 7.3.4.

“Cercetări privind selecția *in vitro* în vederea identificării, multiplicării și promovării unor genotipuri de cartof dulce cu toleranță la stresul termohidric“

Director de proiect: *Dr. ing. Aurelia DIACONU*

**Durata proiectului: 2019-2022**

**Bugetul proiectului :1200000 lei**

## **PARTENERI**

**CP - STATIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU CULTURA PLANTELOR PE NISIPURI DĂBULENI**

**P1 - INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR, BRAȘOV (INCDCSZ BRAȘOV)**

**P2 - INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU PROTECȚIA PLANTELOR BUCUREȘTI (ICDPP BUCUREȘTI)**

## Proiect ADER 7.3.4

### **Obiectiv general:**

Selecția in vitro a unor genotipuri de cartof dulce care manifestă toleranță la stresul hidric.

### **Obiective specifice :**

1. Identificarea germoplasmei tolerante la stresul hidric;
2. Introducerea în sistemul oficial de testare și înregistrare a 1-2 genotipuri de cartof dulce;
3. Evaluarea însușirilor fiziologice ale genotipurilor de cartof dulce luate în studiu la condițiile de stres termohidric și evaluarea stării de nutriție și a calității producției

**FAZA II / 2020**

” Realizarea și testarea de solutii științifice/ tehnici de cultivare in vitro la cartoful dulce în vederea selecției genotipurilor tolerante la stresul termohidric și cu capacitate mare de producție”

**ADER 7.3.4.**  
**Faza II-2020**

**ACTIVITĂȚI EFECTUATE**

**A.2.1. Identificarea , înmulțirea și promovarea în cultură a unor genotipuri de cartof dulce tolerante la factorii de stres termohidric  
CP + P1+ P2**

**A 2.2. Evaluarea stării de nutriție a plantei, a productivității și calității tuberculilor de cartof dulce, în funcție de genotip și tipul de sol/CP**

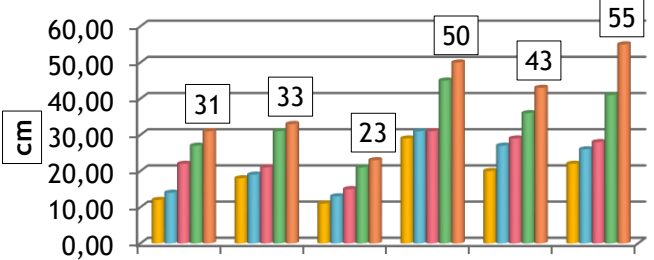
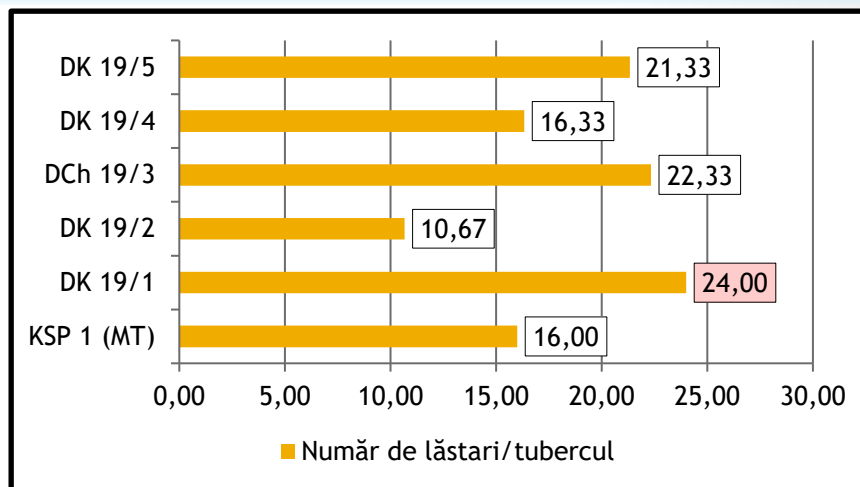
# ADER 7.3.4., Faza II

## Rezultate obținute:

1. Colecție de germoplasmă la care s-au evaluat caracterile morfologice și de productivitate, însușirile fiziologice ale plantei la condițiile de stres termohidric.

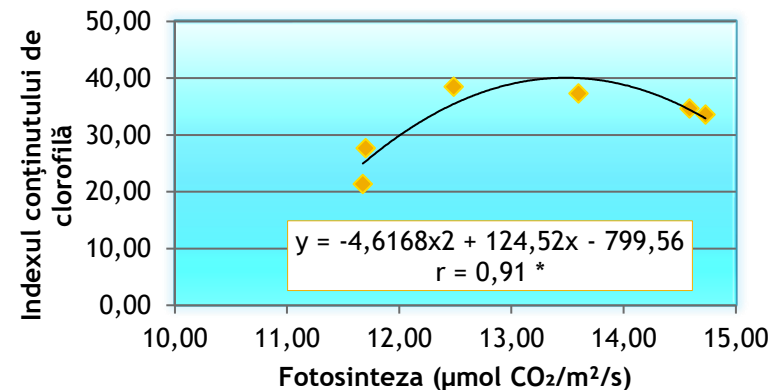


Colecția de germoplasmă (DK 19/1, DK 19/2, DK 19/4, DK 19/5 DCh 19/3)



Talia lăstarilor în perioada 1-20 mai 2020

01.mai 05.mai 10.mai 15.mai 20.mai



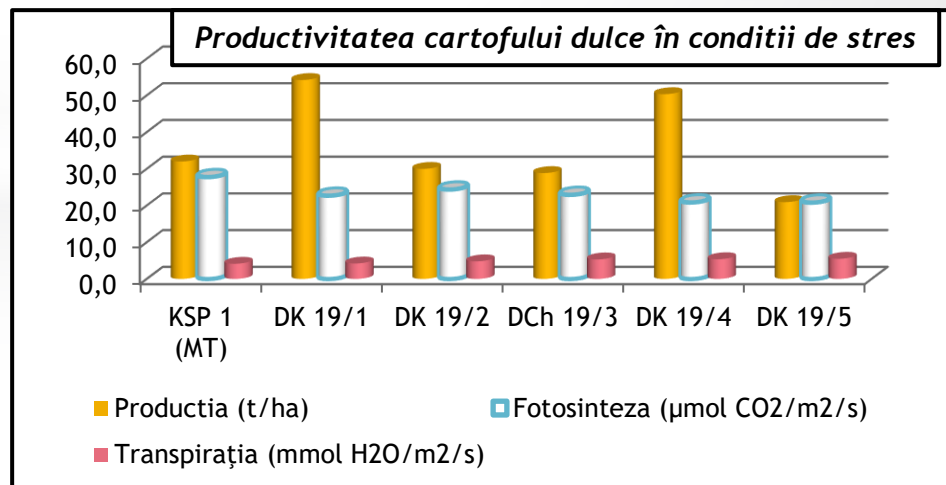
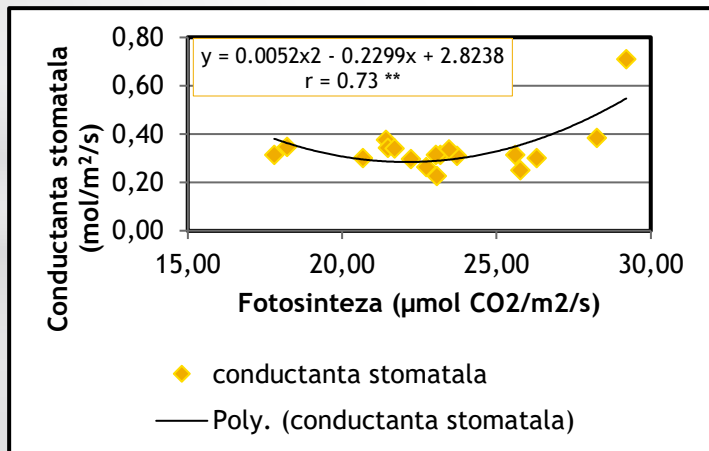
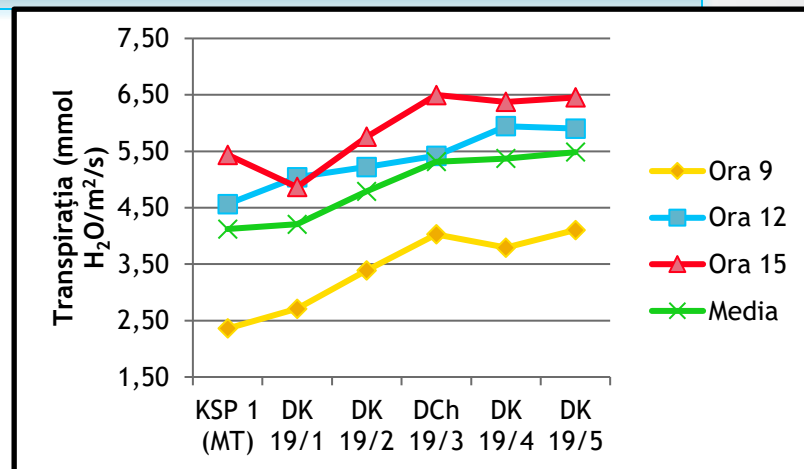
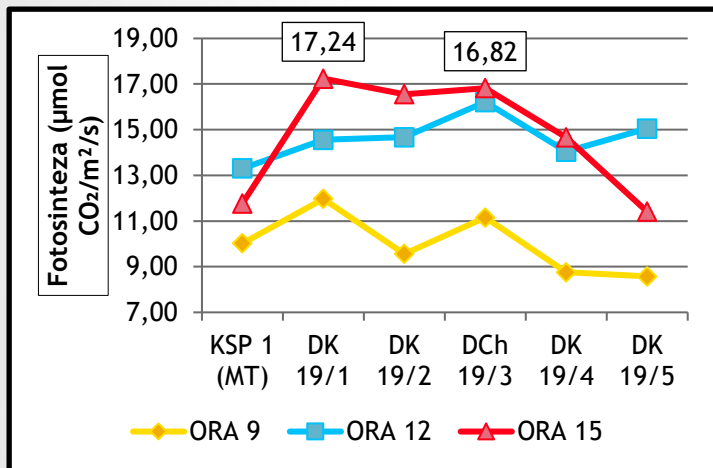
◆ Clorofila — Poly. (Clorofila)

Corelația dintre fotosinteză și conținutul de clorofilă la lăstarii de batat

# ADER 7.3.4., Faza II

## Rezultate obținute:

2. Bază de date cu variația diurnă și sezonieră a proceselor fiziologice din plantă în funcție de genotip.



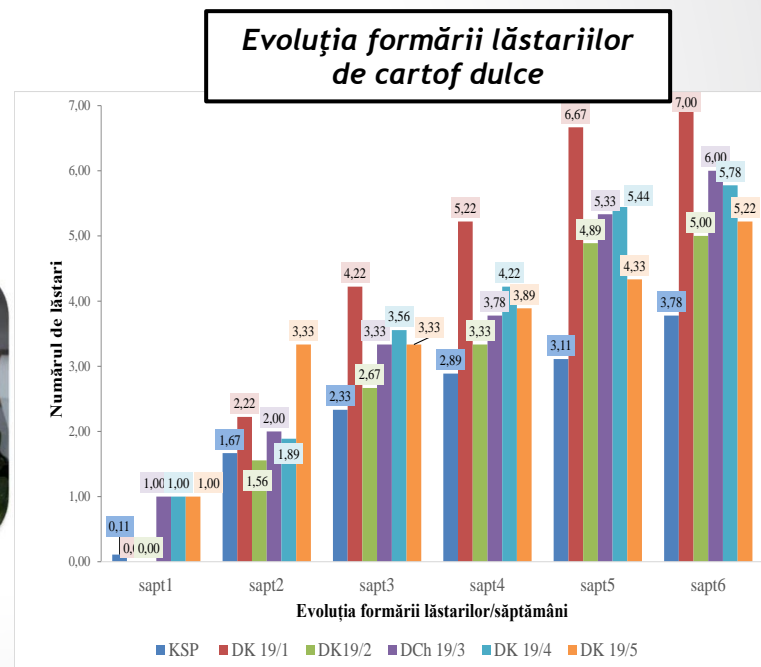
# ADER 7.3.4., Faza II

## Rezultate obținute:

### 3. Obținerea stocului de plantule de cartof dulce prin multiplicarea „in vitro”.



Producerea în condiții de laborator a lăstarilor de cartof dulce



**Influența genotipurilor de cartof dulce asupra formării lăstarilor, la 6 săptămâni de la inoculare**

Genotipul	Numărul de lăstari	Dif. (nr. lăstari)	Semnif .
KSP	3,78	-1,76	o
DK 19/1	7,00	1,46	ns
DK19/2	5,00	-0,54	ns
DCh 19/3	6,00	0,46	ns
DK 19/4	5,78	0,24	ns
DK 19/5	5,67	0,13	ns
Media (Mt)	5,54	-	-

## 4. Rezultate privind protecția fitosanitară a culturii în câmp.

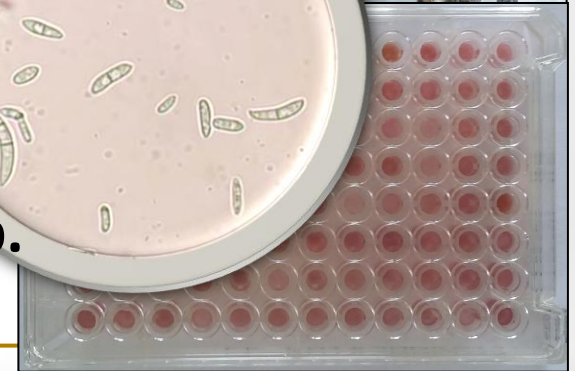
Agenti fitopatogeni identificați  
în anul 2020 la cultura de cartof dulce



***Alternaria* sp.**



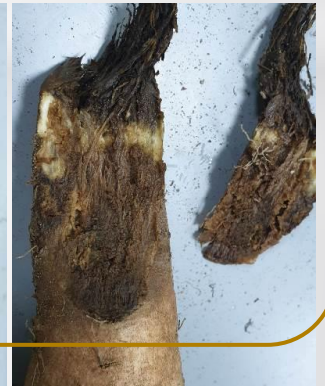
***Fusarium* sp.**



***Mucor* sp.**



***Plenodomus* sp.**





## ADER 7.3.4., Faza II

5. Bază de date privind influența interacțiunii genotip - sol- apă - climă asupra producției realizate la cartoful dulce.

Varianta	Producția comercializabilă în funcție de tipul de sol					
	Vâlcelele Călărași -cernoziom-			Dăbuleni Dolj -sol nisipos-		
	Medie t/ha	Diferența t/ha	Semnif.	Medie t/ha	Diferența t/ha	Semnif.
KSP 1 (MT)	24	0,0	Mt.	32,0	Mt	
DK 19/1	31,5	7,5	ns	54,2	22,2	**
DK 19/2	24,0	0,0	ns	30,0	-2,0	ns
DCh 19/3	24,0	0,0	ns	28,8	-3,1	ns
DK 19/4	38,7	14,7	*	50,3	18,3	*
DK 19/5	45,3	21,3	**	20,9	-11,1	ns
	DL 5%=	14,476		DL 5%=	14,476	
	DL 1%=	20,578		DL 1%=	20,578	
	DL .1%=	29,797		DL 0.1%=	29,797	

*Producția de tuberculi comercializabili în funcție de tipul de sol și cultivarul analizat*

Genotipul	Substanță uscată totală %	Apă %	Substanță uscată solubilă %	Glucide solubile simple %	Amidon %	Vitamina C mg/100g s.p
DK 19/4 Vâlcelele	25,39	74,61	8,8	7,60	14,22	11,45
DK 19/4 Dăbuleni	29,30	70,70	8,5	7,35	13,77	11,44

Calitatea tuberculilor de cartof dulce la linia DK 19/4 în condițiile din Călărași și Dolj

## Rezultate obținute:

Dăbuleni - Dolj



Producția anului 2020 în funcție de zona de cultură



Vâlcelele - Călărași

## **ADER 7.3.4.**

### **Faza II**

## **CONCLUZII**

- A fost realizată o colecție de germoplasmă la care s-au evaluat caracterele morfologice și de productivitate, însușirile fiziologice ale plantei la condițiile de stres termohidric. A fost realizată o bază de date cu variația diurnă și sezonieră a proceselor fiziologice din plantă în funcție de genotip
- S-a caracterizat comportarea germoplasmei de cartof dulce în condițiile pedoclimatice din zona cu soluri nisipoase din sud vestul Olteniei și s-au înființat loturi demonstrative în mai multe locuri din țară, în vederea testării unor genotipuri pe diferite tipuri de sol. S-a realizat o bază de date privind influența interacțiunii genotip - sol - apă - climă asupra producției realizate la cartoful dulce, cultivat pe diferite tipuri de sol.
- S-au obținut lăstari de cartof dulce în condiții de laborator, pe tot parcursul anului, cu cheltuieli minime. Tehnica de cultivare “in vitro” se poate aplica cu succes și în cazul cartofului dulce, permițând obținerea într-un timp scurt a unui stoc de material initial sănătos, ce poate fi utilizat ca material de plantat.
- Plantulele de cartof dulce obținute “in vitro” vor fi utilizate pentru inițierea experienței de testare a toleranței la stresul hidric indus “in vitro” a celor 6 genotipuri de cartof dulce luate în studiu.
- Din punct de vedere fitosanitar au fost identificați agenții fitopatogeni prezenți în cultura de cartof dulce în condițiile anului 2020 și s-au elaborat metode de protecție fitosanitară în câmp.