



SELECȚIA GENITORILOR DE PRUN PENTRU REZISTENȚA LA ÎNGHEȚURILE TÂRZII DE PRIMĂVARĂ

M. BUTAC, M. MILITARU, S. NICOLAE, E. MAREȘI, M. CHIVU, G. TOGAN

CULTURA PRUNULUI PE PLAN MONDIAL

	Suprafața (ha)	Producția (t)	(t/ha)
PLAN MONDIAL	2.621.876	12.489.827	4,76
Europa	364.588	2.737.767	7,51
România	67.740	645.090	9,52

2,58%
18,58%

5,16%
23,56%

80% distilare
20% consum în stare proaspătă

CULTURA PRUNULUI ÎN ROMÂNIA

Nord – vest
35%

Nord – Est 23%

Suprafața agricolă
14,7 milioane ha

Livezi:
140.000 ha (<1 %)

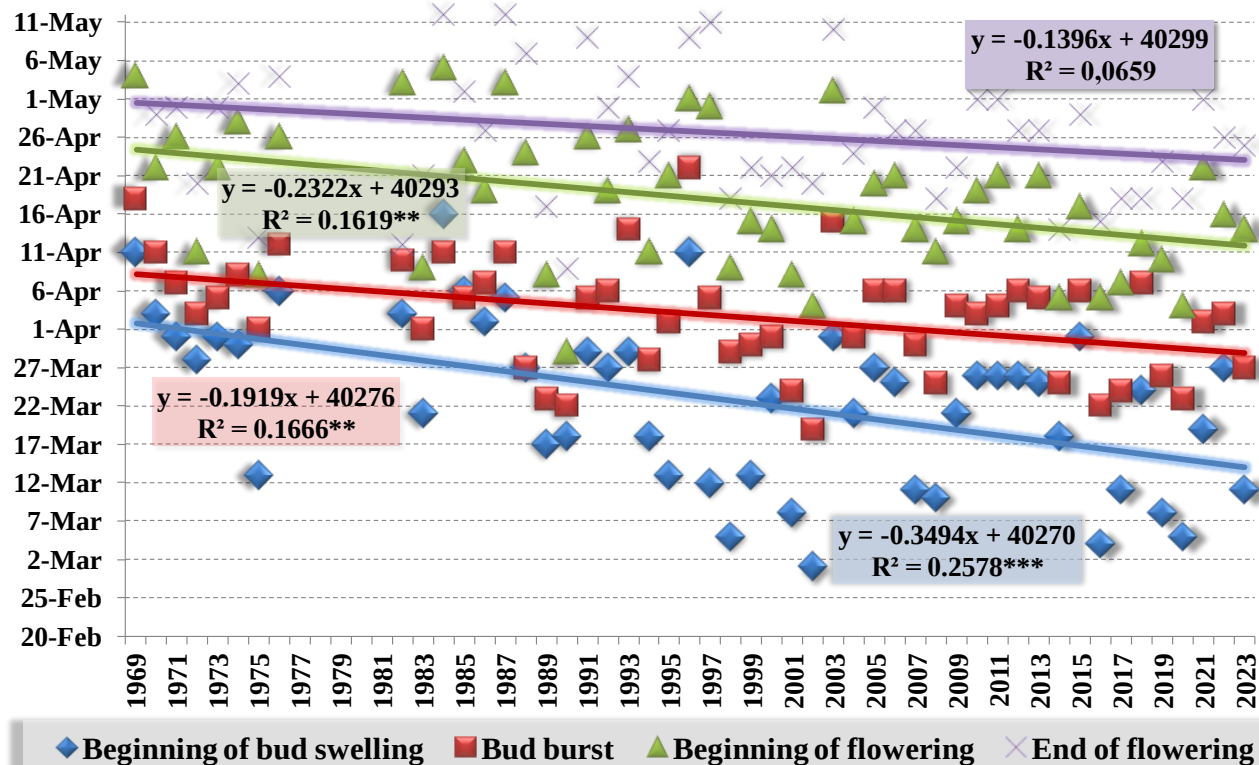
Prun – 67.740 ha
0,46%; 48,38%

Sud – 42%



- Prunul este o specie rustică, mai puțin pretențioasă față de factorii climatici și cu o mare plasticitate ecologică.
- Cu toate acestea, schimbările climatice majore din ultimii ani, cu ierni calde și primăveri timpurii, au dus la creșterea riscului de apariție a înghețurilor târzii de primăvară, în perioada înfloritului, cu implicații negative asupra mugurilor de rod, florilor, procentului de fructe legate și producției de fructe.
- De asemenea, temperaturile ridicate din primele luni ale anului (ianuarie – aprilie) au dus la o declanșare mult mai timpurie a fenofazelor de fructificare

SCHIMBĂRI CLIMATICE



Dinamica
multianuală a
primelor fenofaze
de fructificare
(Tuleu gras, 1969-
2023)

PRINCIPALELE OBIECTIVE DE AMELIORARE LA PRUN

1960 – 1980

- Îmbunătățirea soiurilor vechi românești: Tuleu gras, Grase românești, Vinete românești
- Selecția în populațiile locale

1980 – 2000

- Calitate fruct
- Destinație consum în stare proaspătă
- Extinderea sezonului de maturare
- Toleranța la PPV

2000 – 2020

- Toleranța la PPV
- Calitate fruct
- Productivitate
- Autofertilitate
- Vigoare mică

2020 – prezent

- Toleranță la PPV
- Calitate fruct
- Productivitate
- Autofertilitate
- Vigoare mică
- Înflorire târzie
- Rezistența la înghețurile târzii de primăvară

OBIECTIVUL LUCRĂRII

- Identificarea de genitori potențiali cu înflorire târzie și rezistență la înghețurile târzii de primăvară și introducerea lor în programul de ameliorare la prun.

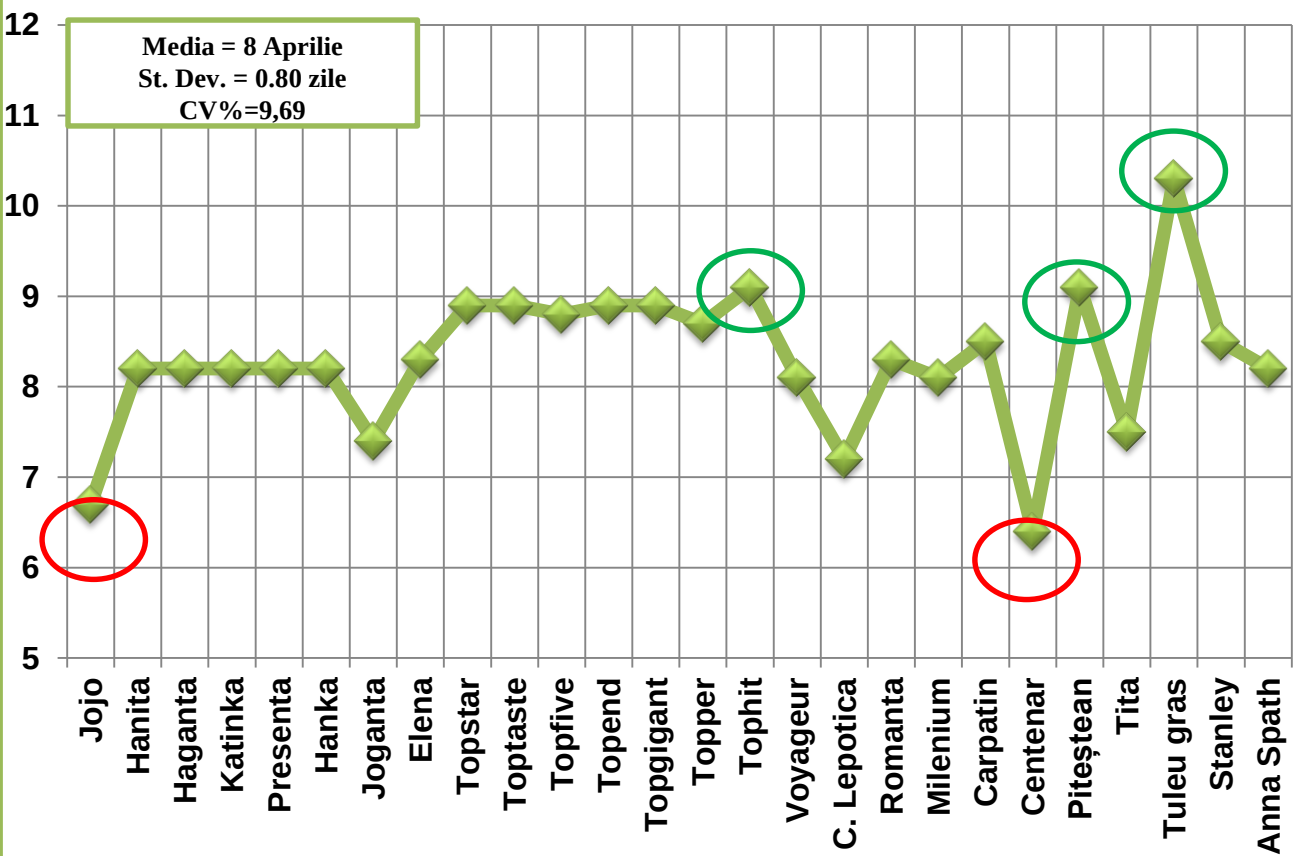
MATERIAL BIOLOGIC

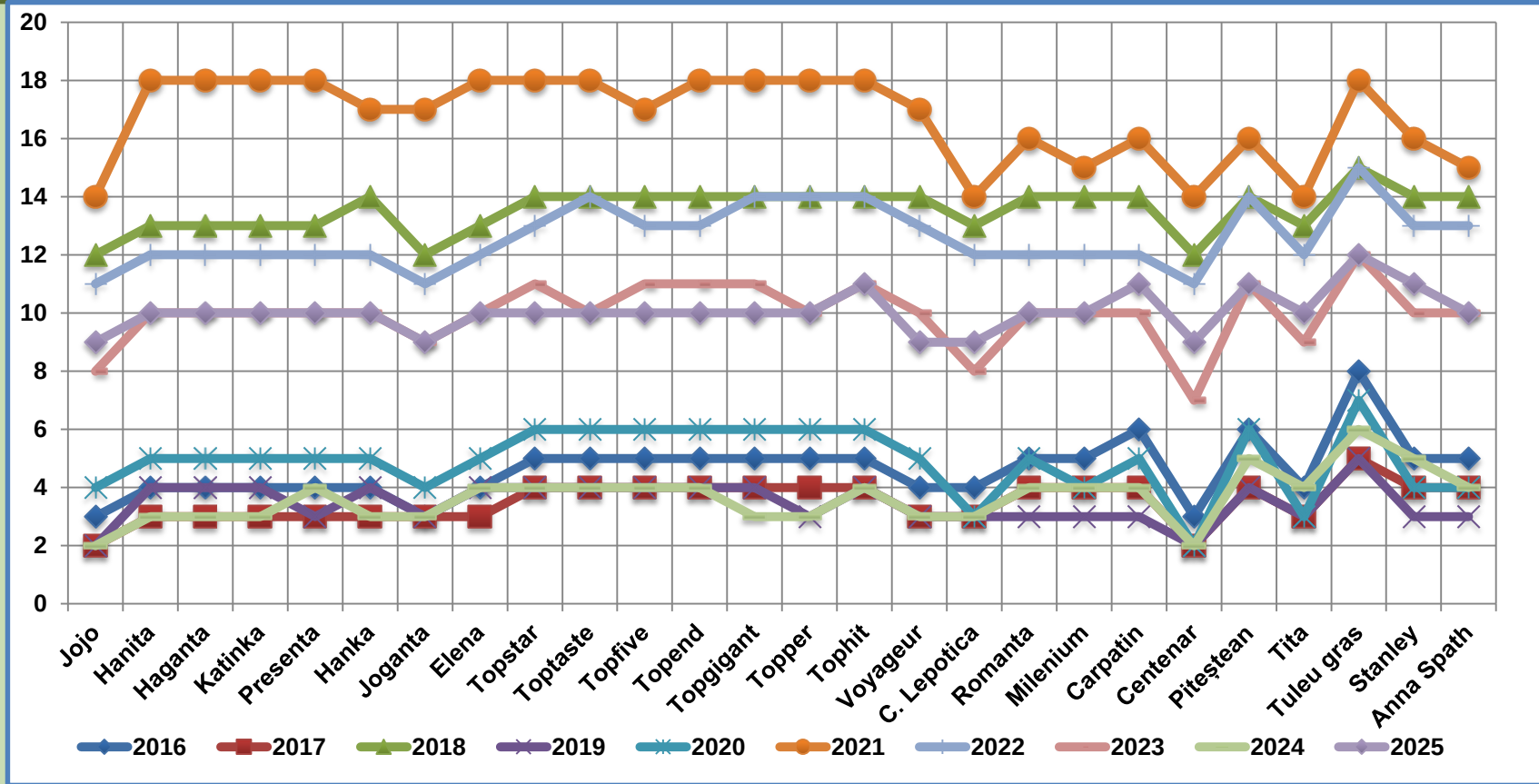
- Loturile demonstrative de prun din cadrul laboratoarelor de Genetică și Ameliorare și de Înmulțire a plantelor;
- 26 de soiuri de origine diferită: 6 din România, 15 din Germania, 1 din Serbia, 1 din Canada;
- 3 martori: Tuleu gras, Stanley, Anna Spath;
- perioada 2016-2025

- Înregistrarea fenofazei de început de înflorit – data când s-au deschis primele flori
- Determinarea capacității de legare a fructelor prin polenizare naturală – numărarea a minim 200 flori pe ramuri de control, a fructelor legate și stabilirea procentului de fructe legate
- Monitorizarea accidentelor climatice și a efectului lor asupra organelor fructifere (numărarea a 100 de flori/soi și stabilirea procentului de flori/fructe distruse)

Fenofaza de început de înflorit

Media 2016-2025



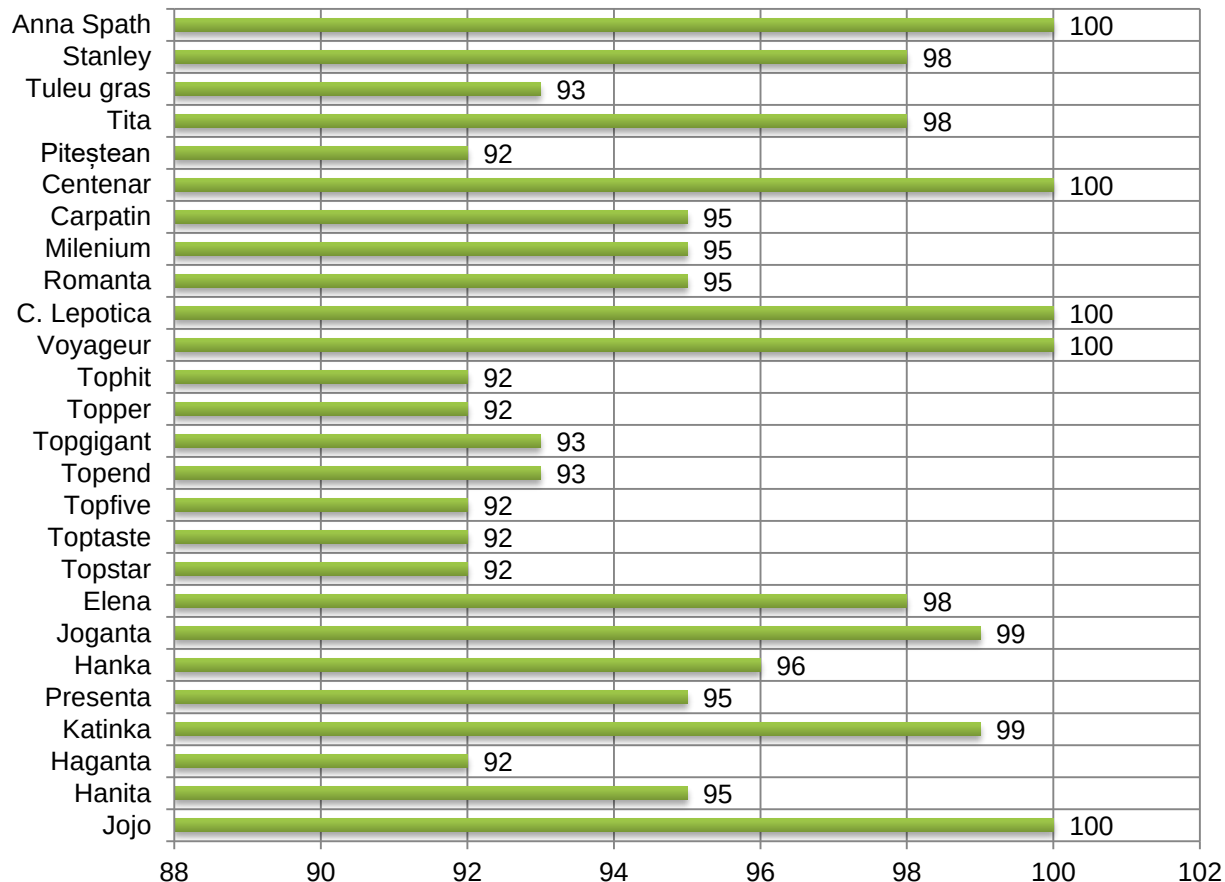


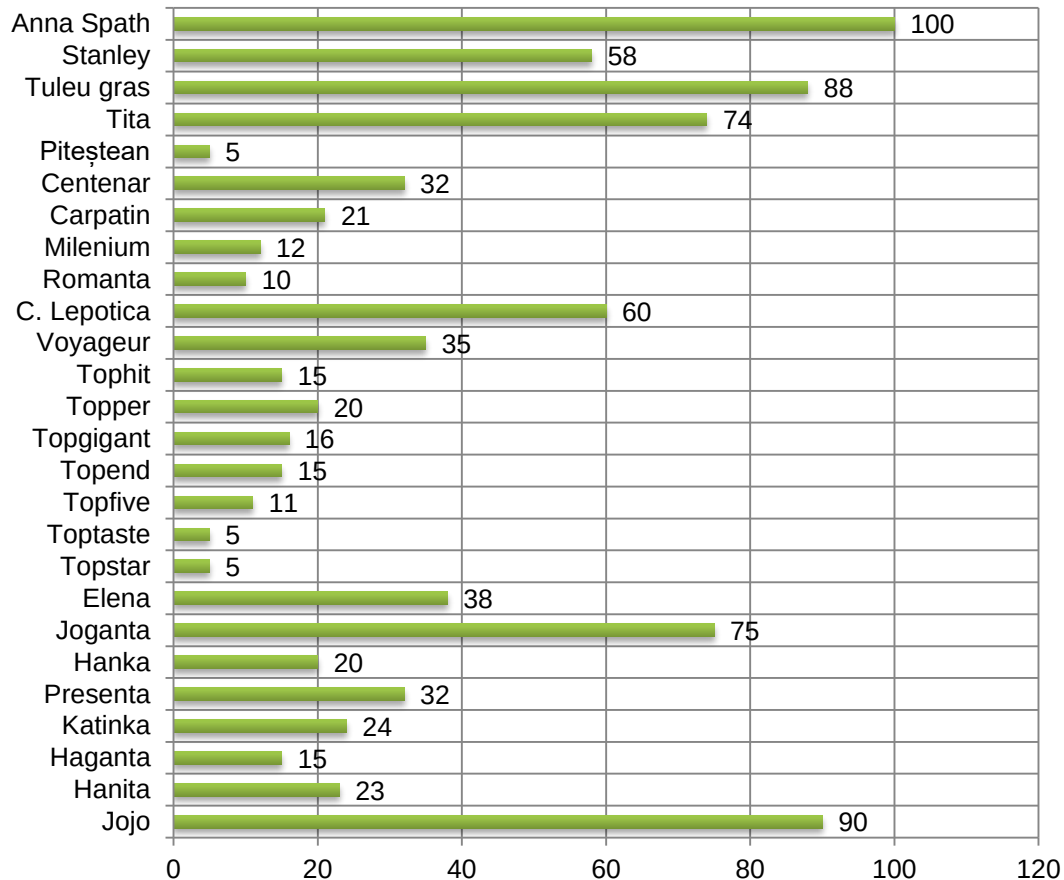
ÎNGHEȚURI TÂRZII

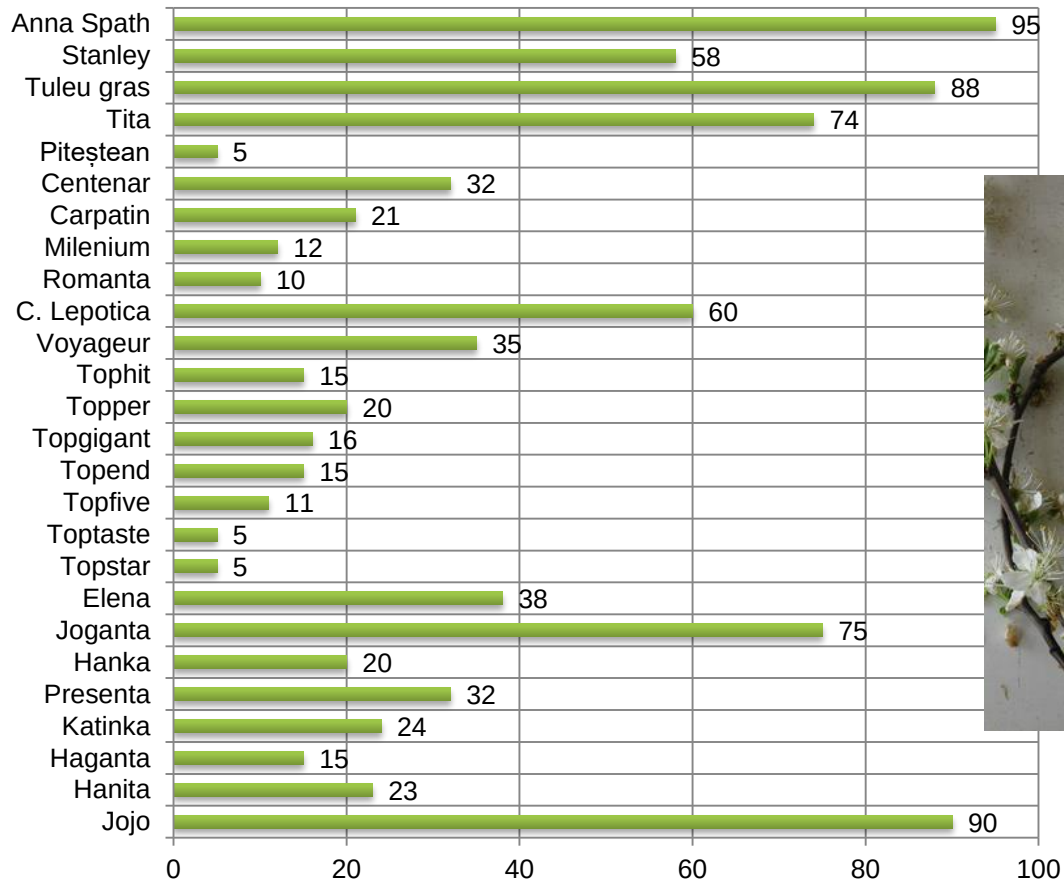
2017	→	21-22 aprilie	→	-4,2°C	→	Fruct tânăr	→	92-100%
2020	→	1-7 aprilie	→	-7,1°C	→	Început înflorit	→	18-90%
2022	→	18-21 aprilie	→	-5,8°C	→	Înflorire deplină	→	15-45%
2023	→	29-30 martie	→	-6,4°C	→	Umflare mugure	→	7-65%
2025	→	7-11 aprilie	→	-5,7°C	→	Înflorire deplină	→	5-100%

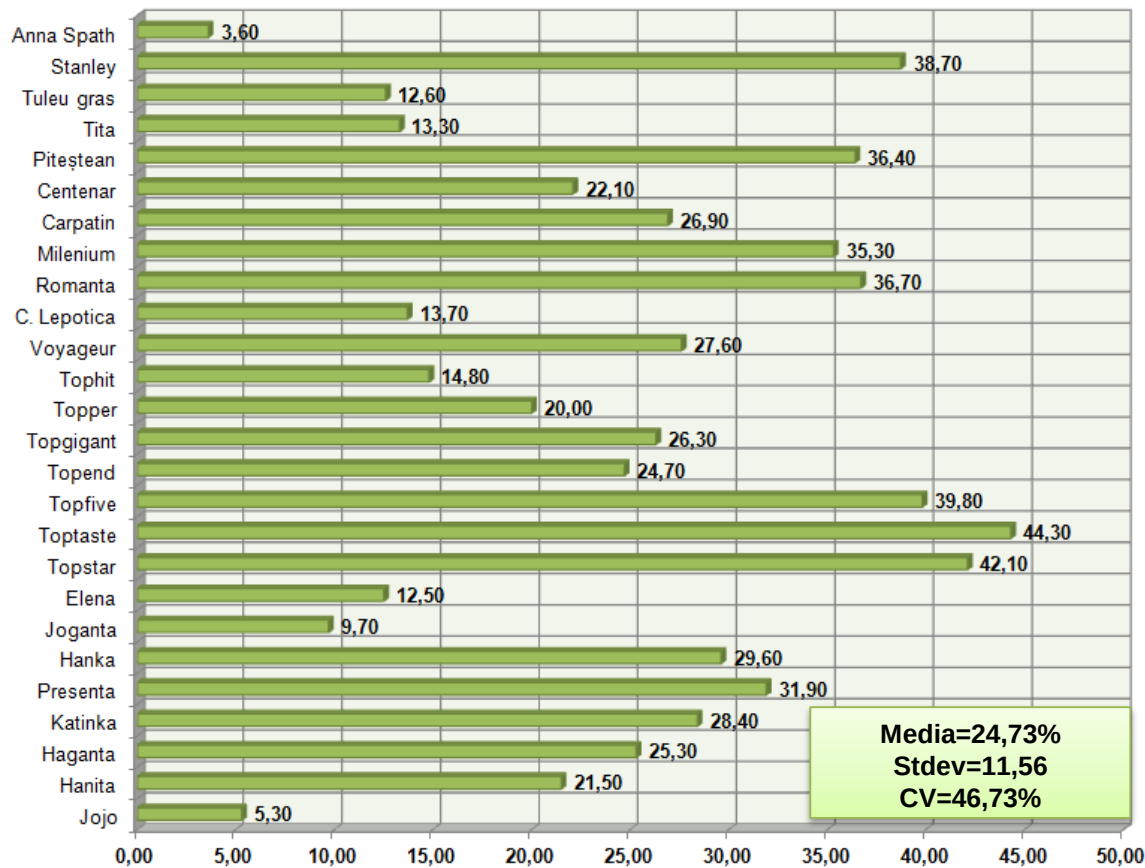
Pagubele produse de înghețurile târzii din perioada 17-24 aprilie 2017

Yona	Soiul	Vârsta plantației	Fenofaza 22 aprilie	Temp. (°C)	Nivelul de dăunare (%)
Nord -Est Romania					
Iasi	Dambovita, Centenar, Minerva, Tuleu gras, Valor	17	Fruct tânăr	-2,5	15
Sud Romania					
Maracineni	Stanley	8	Fruct tânăr	-4,2	92
	Centenar	8	Fruct tânăr	-4,2	100
Tg. Jiu	Stanley, Anna Spath	25	Fruct tânăr	-2,0	95
Voinesti	Stanley, Anna Spath, Tuleu gras, Record	20	Sfârșitul înfloritului	-4,3	80
Valcea	Stanley, Anna Spath, Andreea,	18	Fruct Tânăr	-2,1	100









CONCLUZII

- Pe parcursul acestei perioade, cele mai puțin afectate au fost soiurile Romanța, Milenium, Piteștean, Carpatin, Katinka, Hanka, Haganta, Hanita, Presenta, Topstar, Toptaste, Topfive, Tophit, Topend, Topgigant și Stanley, nivelul pagubelor fiind foarte scăzut (sub 10%), iar procentul de legare a fructelor fiind de peste 25%.
- Toate aceste soiuri sunt recomandate ca genitori pentru rezistența la înghețurile târzii de primăvară și au fost introduse în programul de ameliorare la prun.

CONCLUZII



2018-2025

Genitori materni – Carpatin, Piteștean, Tita, Romanța, Milenium, Haganta

Genitori paterni – Romanța, Milenium, Hanita, Haganta, Toptaste, Topstar, Topfive, Tophit, Topgigant, Topend

1.214 hibrizi pe rădăcini proprii în câmpul de selecție (generațiile 2018, 2019, 2020, 2021 și 2022)

708 hibrizi pe rădăcini proprii în pepinieră (generațiile 2023 și 2024)

9.495 flori polenizate, 2.373 fructe hibride în anul 2025



Mulțumesc pentru atenție!