





## EVOLUTIA CULTURII NUCULUI IN ROMANIA

**CORNEANU GELU, CORNEANU MARGARETA, IONEL PERJU, SORINA SÎRBU**

*Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Iași*

### ORIGINE NUC


- ❖ Nucul este originar din **Asia Centrală**. Aria de origine este foarte extinsă, din Caucaz până în Iran și Turkestan apoi în Himalaya, China de Est, Asia Mică și Balcani.
- ❖ Se mai întâlnește încă în stare sălbatică în masive silvice în estul Turciei, în Caucaz, Irak, Iran, Afganistan, Pakistan, India, Nepal, Tibet, China.
- ❖ Nucul a fost cultivat mai întâi în China, Japonia și India (înainte de era creștină), apoi în Europa.
- ❖ Din Europa Centrală cultura nucului s-a extins în Anglia, Portugalia, țările scandinave, Africa de Nord și apoi în cele două Americi.
- ❖ O dezvoltare importantă a căpătat această cultură în secolul XX, în California.
- ❖ În prezent, specia *Juglans regia* se cultivă în toate zonele de climat temperat între paralelele de 10° și 50°.
- ❖ În unele zone (China), cultura nucului se întâlnește chiar la altitudinea de 800-1000 m.



← Harta României în 1938

Date statistice privind cultura nucului în România (Anuarul statistic al României, 1991–2016)

Anul	Număr de pomi pe rod	Producție totală de nuci (mii tone)
1927	3.625.000	64,0
1938	4.281.945	199,6
1948	1.714.100	36,7
1958	2.241.000	47,8
1968	2.310.000	29,2
1979	4.328.215	41,6
1989	4.680.000	45,0
2016	650.000	34,1



← Harta României în 1948

### CAUZE DIMINUARE SUPRAFEȚE DE NUC

- Situația **politico-administrativă** și **pierderi teritoriale**;
- Distrugerii în urma celui de-al **II-lea război mondial**;
- Distrugerii prin **reorganizarea** sistemului agricol național (naționalizare, cooperativizare, trecerea de la sistem capitalist agrar la sistem socialist - cooperatist)



Producția medie și locul ocupat de România în lume și în Europa (mii tone)					
Anul	Producția (mii tone)	Loc ocupat în lume	După	Loc ocupat în Europa	După
1965	41,0	5	Turcia, SUA, Italia, China	2	Italia
1970	32,6	8	Turcia, SUA, Italia, China, Franța, URSS, Iugoslavia	4	Italia, Franța, Iugoslavia
1975	25,5	8	SUA, Turcia, China, Italia, URSS, Iugoslavia, Franța	4	Italia, Iugoslavia, Franța
1980	34,3	6	SUA, Turcia, China, URSS, Italia	2	Italia
1985	39,2	5	SUA, China, Turcia, URSS	1	-
1990	26,0	7	SUA, China, Turcia, URSS, Iran, Iugoslavia	1	-
1995	22,8	7	China, SUA, Iran, Turcia, Ucraina, India	1	-
2000	31,5	7	China, SUA, Iran, Turcia, Mexic, Ucraina	1	-
2005	47,8	7	China, SUA, Iran, Turcia, Ucraina, Mexic	1	-
2010	34,4	8	China, SUA, Iran, Turcia, Ucraina, Mexic, India	1	-
2016	31,1	10	China, SUA, Iran, Turcia, Mexic, Ucraina, Chile, Uzbekistan, Franța	2	Franța

Suprafețe și producții de nuc în România și Republica Moldova (1995–2016, după faostat.fao.org.)				
Anul	Suprafața (ha)		Producția (mii t)	
	România	Republica Moldova	România	Republica Moldova
1995	2506	8843	22,7	7,4
2000	2122	3288	31,5	5,99
2005	2063	3180	47,8	13,4
2010	1490	4088	34,4	11,6
2016	1673	15762	34,1	13,8

**PROGRAM 4.1.a INVESTIȚII ÎN POMICULTURĂ**  
**PLANTAȚII TINERE (ha)**

Zona	2015-2017	2018	Total PT
Nuc	470,2	776,6	1246,8
Alun	385,4	933,8	1319,2
Nuc+alun	855,6	1710,4	2566

Județul	Nuci (tone)
Maramureș	1816
Vrancea	1774
Vâlcea	1778
Argeș	1410
Prahova	1367
Satu Mare	1285
Bacău	1138
Botosani	1143
Mehedinți	1137
Suceava	1221
Iași	1079
<b>TOTAL</b>	<b>34095</b>

Sursa: Anuarul statistic al României (2016)

Potențialul productiv al nucului în funcție de vârstă (după Cociu et al., 1978)			
Vârsta în ani	Condiții optime, kg/pom	Vârsta în ani	Condiții mai puțin optime, kg/pom
1-15	0	1-15	0
16-25	10	16-25	7
26-35	25	26-35	15
36-60	45	36-60	22
61-80	55	61-100	13
81-100	32	peste 100	15
peste 100	35	-	-

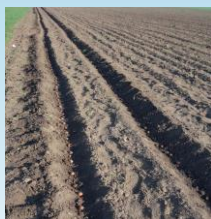
### METODE DE ÎNMULȚIRE A NUCULUI

- Cale generativă (prin sămânță)



#### Dezavantaje:

- pomii intră târziu pe rod (10-15 ani de la plantare);
- calitatea inferioară a fructelor caracterizate în general printr-o viabilitate accentuată ca formă și mărime;
- neomogenitatea pomilor în cadrul plantației



### METODE DE ÎNMULȚIRE A NUCULUI

- Cale vegetativă (altoire,)

#### Avantaje:

- precocitate de rodire
- reducerea taliei pomilor – plantații intensive/superintensive



Altoire la masă cu instalații de caldare la cald



SCDP Iași colaborează cu SC Gospodarul Rediu SRL pentru obținere material altoit din soiuri românești

### OBIECTIVE DE AMELIORARE GENETICĂ A NUCULUI

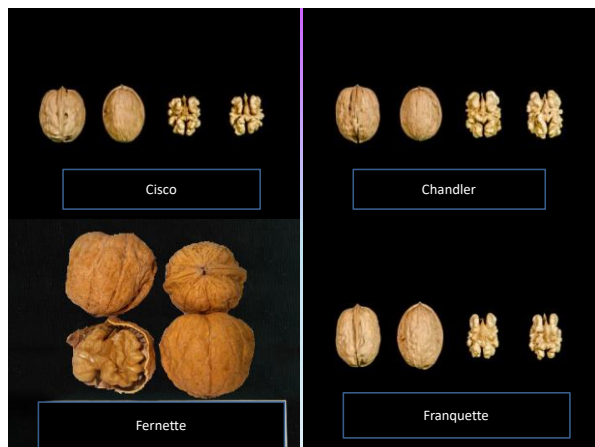


- fructificarea pe **ramuri laterale**, însușire de bază pentru soiurile de mare productivitate;
- **precocitate**;
- **dezmușurire și înflorire târzie** pentru a reduce pericolul brumelor târzii;
- **tolerantă** la atacul de bacterioză și antracnoză;
- **mărimea** fructului (peste 15 g);
- procent ridicat de miez - **peste 50%** din greutatea totală a fructului;
- **coaia subțire**, ușor de spart, lemnoasă, cu sudura valvelor bună

### Principalele soiuri cultivate în lume

Soiul	Vigoare	Greutatea fructului	Procent de miez %	Polenizatori
Chandler	medie	13,2	49	Cisco, Franquette, Fernette
Cisco	mică	14,2	44	Chandler
Fernette	medie	14,9	50	Chandler
Franquette	mare	11	50	Chandler

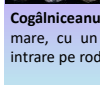
Sursa: <http://fruitandnuteducation.ucdavis.edu>



#### ALTE SOIURI STRĂINE INTRODUSE ÎN PLANTAȚILE TINERE DIN ROMÂNIA



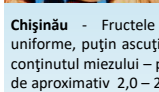
**Pescianski** – fruct de mărime medie, rotund-oval, coajă subțire, miez dens, intrare pe rod în anul 5-6, producție de 3,5 - 4 tone/ha (la densitate de 156-208 pomi/ha).



**Cogălniceanu** – fructe mari, cilindrice, coajă puternică, miez mare, cu un randament de 58% din greutatea fructului, intrare pe rod în anul 5-7, producție de 3-4 tone/ha.



**Cazacu** - Fructele sunt de mărime mijlocie (10,0 – 12,0 g), de formă cilindrică, cu endocarpul subțire, tare, culoare gri, comparativ netedă. Miezul constituie 60% din masa nucii. Intrarea pe rod în anii 4-5 după plantare. Productivitate ridicată, 3,0 – 3,5 t/ha.



**Chișinău** - Fructele sunt de mărime mijlocie, uniforme, puțin ascuțite la vârf, masa medie – 10 g, conținutul miezului – peste 50%. Producție constantă de aproximativ 2,0 – 2,5 t/ha.



#### Soiuri din zona IAȘI (areal de influență SCDP Iași)

SOIUL	ANUL OMOLOGĂRII	AUTORI	TIP DE ÎNFLORIRE
<b>Miroslava</b>	1984	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protogin
<b>Ovidiu</b>	1984	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protogin
<b>Veinița</b>	1991	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protandru
<b>Anica</b>	1993	V. Vasilescu, P. Pătrășcoiu și A. Răchiteanu	Protandru



#### DESCRIEREA UNOR SOIURI DE NUC DIN SORTIMENTUL ACTUAL

##### ANICA

**Origine:** Soi obținut dintr-un biotop valoros de nuc depistat în localitatea Flămânzi, județul Botoșani, omologat în anul 1999.

Autori: L. Petre și E. Romingher.

Soi cu caracter **protandru**, cu perioadă de înflorire relativ târzie și **cu rodire pe lăstari terminali și laterali**.

- Fructele mari de 14 g (71 fructe/kg), uniforme, cu coaja relativ subțire, iar miezul reprezintă 57% din greutatea fructului.

- Intră pe rod din **anul 6 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,2 t/ha (100 pomi/ha la vârsta de 20-22 ani).




### MIROSLAVA

**Origine:** Este o selecție de nuc depistată în localitatea Miroslava, județul Iași, omologat în anul 1994.  
Autor: L. Petre.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt **mari spre foarte mari**, cu coaja subțire, miezul umple bine cavitatea valvelor, cu un randament de 52,6% din greutatea fructelor.
- Intră pe rod **din anul 5 de la plantare** și are o capacitate de producție de 3,1 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).




### OVIDIU

**Origine:** Este o selecție de nuc depistată în zona Flămânzi, județul Botoșani, omologat în anul 2001.  
Autori: L. Petre și E. Romingher.

Soiul este **protandru**, florile femeiești ajungând la maturitate după înflorirea amentilor.

- Fructele sunt mijlocii spre mari, cu coaja subțire, miezul umple bine cavitatea valvelor, cu un randament de 53,2% din greutatea fructelor.
- Intră pe rod **din anul 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,8 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



### VELNIȚA

**Origine:** Este o selecție de nuc depistată în zona Velnița din comuna Deleni, județul Iași, omologat în anul 1994.  
Autori: I. Bodi, E. Romingher și L. Petre.

Soiul este **protogin** și cu rodire **pe lăstari terminali și laterali**.

- Fructele sunt mari 13,5 g (74 fructe/kg), cu coaja relativ subțire, miezul umple bine cavitatea valvelor, cu un randament de 50,6-51,2% din greutatea fructelor.
- Intră pe rod **din anul 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,7 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).

DESCRIEREA UNOR SOIURI DE NUC DIN SORTIMENTUL ACTUAL			
Soluri din zona Transilvaniei de Sud- Vest (areal de influență SCDP Geoagiu)			
SOIUL	ANUL OMOLOGĂRII	AUTORI	TIP DE ÎNFLORIRE
Sibișel precoce	1975	V. Cociu, N. Meza și E. Manughevici	Protandru
Geoagiu 65	1975	N. Meza, V. Cociu și I. Deaconu	Protogin
Sibișel 44	1979	V. Cociu, N. Meza și I. Deaconu	Protogin
Germisara	1979	N. Meza și E. Manughevici	Protogin
Sarmis	1985	I. Deaconu	Protandru
Sibișel 252	2003	N. Meza și I. Deaconu	Protogin
Ciprian	2003	I. Deaconu	Protogin

### GEOAGIU 65

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Geoagiu din populațiile de nuc de la Geoagiu, județul Hunedoara, și introdus în cultură în anul 1979.  
Autori: N. Meza, V. Cociu și E. Manughevici.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt mari de 14,0 g (71 fructe/kg), miezul umple bine cavitatea valvelor, cu un randament de 50,6-51,2% din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 - 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 3,7 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



### SIBIȘEL 44

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Geoagiu, județul Hunedoara din populațiile de nuc de la Sibișel, județul Hunedoara, și introdus în cultură în anul 1979.

Autori: N. Meza și I. Deaconu.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt mari de 14,5 g (69 fructe/kg), miezul umple bine cavitatea valvelor, cu un randament de 48 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 de la plantare** și are o capacitate de producție de 3,2 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



### SIBIȘEL 252

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Geoagiu, județul Hunedoara din populațiile de nuc de la Sibișel și introdus în cultură în anul 2003.  
Autor: N. Meza și I. Deaconu.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt mijlocii de 12-13 g în medie (77 fructe/kg), miezul reprezintă 49 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 de la plantare** și are o capacitate de producție de 1,8 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



### GERMISARA

**Origine:** a fost obținut la SCDP Geoagiu din încrucișarea soiurilor Sibișel 44 (mamă) și Sibișel precoce (tată) și a fost introdus în cultură în anul 1979.

Autori: N. Meza, I. Deaconu și I. Pasc.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt foarte mari de 15,5 g (65 fructe/kg), miezul reprezintă 50 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 - 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 3,0 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



## CIPRIAN

**Origine:** Sibișel 44 x Sibișel precoce, introdus în cultură în anul 2003.

Autori: I. Gh. Deaconu.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înainte de înflorirea amentșilor.

- Fructele sunt mijlocii de 12,3-13,2 g în medie (74-80 fructe/kg), miezul reprezintă 49-50 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 de la plantare** și are o toleranță medie la bolile specifice nucului.



## Soluri din zona Gorj (areal de influență SCDP Târgu Jiu)

SOIUL	ANUL OMOLOGĂRII	AUTOR	TIP DE ÎNFLORIRE
Peștișani	1975	D. Blaja	Protandru
Novaci	1979	D. Blaja	Protogin
Șușița	1979	D. Blaja	Protandru
Victoria	1979	D. Blaja	Protandru

## PEȘTIȘANI

**Origine:** a fost obținut prin selecție în populațiile de nuci din Gorj, omologat ca soi nou la Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Pomicultură Târgu Jiu în anul 1979.

Autor: D. Blaja.

Soiul este **protandru**, florile femeiești ajungând la maturitate după înflorirea amentșilor.

- Fructele sunt mijlocii de 10 g (100 fructe/kg), miezul reprezintă 50 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 - 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 1,5 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



## NOVACI

**Origine:** a fost obținut prin hibridare naturală, omologat ca soi nou la Stațiunea de Cercetare - Dezvoltare pentru Pomicultură Târgu Jiu.

- Fructele sunt mijlocii de 11,7 g (85 fructe/kg), miezul reprezintă 47 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 - 7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 1,8 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



## ȘUȘIȚA

**Origine:** a fost obținut prin selecție din populațiile de nuci din Gorj.

- Fructele sunt mari de 12,0 g (83 fructe/kg), miezul reprezintă 47 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod din anul 6 – 7 de la plantare.



## VICTORIA

**Origine:** a fost obținut prin selecție din populațiile de nuci din Gorj.

- Fructele sunt mari de 11,4 g (88 fructe/kg), miezul reprezintă 50,6 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod din anul 6 – 7 de la plantare.



### Soiuri din zona Argeș (areal de influență ICDP Pitești – Mărăcineni)

SOIUL	ANUL OMOLOGĂRII	AUTORI	TIP DE ÎNFLORIRE
Jupânești	1984	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protogin
Bratia	1984	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protogin
Roxana	1991	P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu	Protandru
Muscelean	1993	V. Vasilescu, P. Pătrășcoiu și A. Răchiteanu	Protandru

## JUPĂNEȘTI

**Origine:** soi obținut prin selecție în populațiile de nuci din Argeș, omologat ca soi nou la Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești Mărăcineni în anul 1984.  
Autor: P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu.

Soiul este protandru, florile femeiești ajungând la maturitate după înflorirea amănților.

- Fructele sunt mijlocii de 12,2 g în medie (89 fructe/kg), miezul reprezintă 52 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod din anul 5 de la plantare și are o capacitate de producție de 1,8 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).





## BRATIA

**Origine:** soi obținut prin selecție în populațiile de nuci din Argeș, omologat ca soi nou la Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești Mărăcineni în anul 1984.

Autor: P. Parnia, I. Onea și V. Vasilescu.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înaintea amentilor.

- Fructele sunt mijlocii de 13,8 g în medie (72 fructe/kg), miezul reprezintă 48 % din greutatea fructelor.



- Intră pe rod **din anul 6-7 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,2 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).

## MUSCELEAN

**Origine:** Soi obținut din populațiile de nuci din Argeș, selecționat la ICDP Pitești – Mărăcineni.



- Fructele mari de 14,5 g (69 fructe/kg), uniforme, cu coaja relativ subțire, iar miezul reprezintă 51,2 % din greutatea fructului.

- Intră pe rod din **anul 6-7 de la plantare**.

## Soiuri din zona VÂLCEA (areal de influență SCDP Vâlcea)

SOIUL	ANUL OMOLOGĂRII	AUTORI	TIP DE ÎNFLORIRE
<b>Valcor</b>	1999	I. Botu, M. Botu, Gh. Achim, El. Turcu, I. Godeanu și C. Cătușanu.	Protandru
<b>Valmit</b>	2000	I. Botu, M. Botu, Gh. Achim, El. Turcu.	Protogin
<b>Valrex</b>	1999	I. Botu, M. Botu, Gh. Achim, El. Turcu și I. Godeanu.	Protogin
<b>Valstar</b>	2010	M. Botu, Gh. Achim, I. Botu, S. Preda	Protogin

## VALCOR

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Râmnicu-Vâlcea, din populațiile de nuc din zona Vâlcea și introdus în cultură în anul 1999.

Autori: I. Botu, M. Botu, Gh. Achim, El. Turcu, I. Godeanu și C. Cătușanu.

Soiul este **protandru**, florile femeiești ajungând la maturitate după înflorirea amentilor.

- Fructele sunt mijlocii de 12,8 g în medie (78 fructe/kg), miezul reprezintă 51 % din greutatea fructelor.

- Intră pe rod **din anul 6 de la plantare** și are o capacitate de producție de 1,6 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



## VALSTAR

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Vâlcea, prin selecție clonală și introdus în cultură în anul 2010.

Autori: M. Botu, Gh. Achim, I. Botu și S. Preda.

Soiul este **protogin**, florile femeiești ajungând la maturitate înainte de înflorirea amentilor.

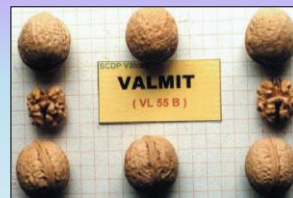
- Fructele sunt mijlocii de 12,3 g în medie (75 fructe/kg), miezul reprezintă 54 % din greutatea fructelor.
- **Precoce**, intră pe rod **din anul 4-5 de la plantare** și este rezistent la boli, îngheț și secetă.



## VALMIT

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Râmnicu-Vâlcea, din populațiile de nuc din zona Vâlcea.

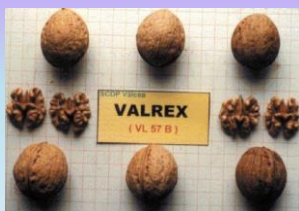
- Fructele sunt mijlocii de 12,9 g în medie (77 fructe/kg), miezul reprezintă 52 % din greutatea fructelor.
- **Intră pe rod din anul 5 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,1 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



## VALREX

**Origine:** a fost selecționat la SCDP Râmnicu-Vâlcea, din populațiile de nuc din zona Vâlcea.

- Fructele sunt mare de 14,0 g în medie (71 fructe/kg), miezul reprezintă 48,8 % din greutatea fructelor.
- **Intră pe rod din anul 5 de la plantare** și are o capacitate de producție de 2,5 t/ha (100 pomi/ha, la 20-22 ani de la plantare).



Nucule, frumosule,  
Nucule, umbrosule!  
Bate ramul verde-n geam  
Dulce-dulce ca un neam.  
Deschide-te, geamule,  
Intră-n casă, ramule  
Ca doi frați la geam vom sta,  
Pe mama vom aștepta.

(Grigore Vieru - Nucul)

**Vă mulțumim pentru atenție!**