

STABILIREA INDICILOR CALITATIVI AI SEMINTELOR PENTRU 77 DE SPECII FORESTIERE

Ing. *CRISTESCU VASILE* și *OCSKAY
SUZANA*, Ing. *MIHALACHE ANA*,
Ing. *VĂETAȘ TOMA*, Ing. *VOLNESCU
LUCIA*, Ing. *COSTEA AURELIAN*,
Ing. *SPÎRCHEZ ZENO*, Ing. *HARING
PÊTRE*, Ing. *VARGA DUMITRU*,
Ing. *MARIAN ANATOLIE*, Ing. *GROB-
NIC GHEORGHE*

CUPRINSUL

| | |
|---------------------------|----|
| Generalități | 11 |
| Metoda de lucru | 11 |
| Bibliografie | 44 |

GENERALITĂȚI

În prezent, în țara noastră indicii de calitate ai semințelor de arbori și arbuști forestieri sînt dați pentru 43 de specii, de STAS 1808-1950 și în parte de STAS 1638/B-1950.

Stabilirea acestora a fost făcută în anul 1950, pe baza datelor din literatura străină de specialitate și a unui număr mic de rezultate ale analizelor de semințe făcute pînă în acel an la noi în țară.

La începutul anului 1955, laboratoarele de analiză a semințelor din I.C.E.S. aveau rezultatele unui număr însemnat de analize de semințe de diverse specii forestiere, fapt care dădea posibilitatea să se îmbunătățească indicii de calitate existenți și să fie stabiliți indici și pentru alte specii.

Datorită nevoilor producției de a avea indici de calitate, care să reprezinte calitatea semințelor din țara noastră pentru cît mai multe specii forestiere, și posibilităților I.C.E.S. amintite mai sus, s-a stabilit că este necesară revizuirea STAS-urilor 1808-1950 și 1638/B-1950. Pentru această revizuire I.C.E.S.-ului i-a revenit sarcina de a stabili, pe baza materialului statistic de care dispunea, indicii de calitate ai semințelor de diverse specii forestiere.

METODA DE LUCRU

Metoda de lucru folosită a fost metoda statistică. Aplicarea acestei metode materialului statistic existent a necesitat o pregătire a acestui material, care a constat în : *extragerea datelor pe specii* din registre, prin completarea unor tabele care au cuprins indicii de calitate ai probelor analizate.

La prelucrarea datelor pentru fiecare specie s-au folosit datele extrase de toate laboratoarele I.C.E.S. pentru acea specie.

Prelucrarea datelor pe specii a fost repartizată în funcție de numărul de probe pe specii și forțele de muncă ale laboratoarelor I.C.E.S., astfel : Cluj 16 specii, Cîmpulung 8 specii, Orașul Stalin 19 specii, București 34 de specii.

După primirea datelor, de la toate laboratoarele, pentru speciile respective, s-a făcut prelucrarea datelor pe specii și pentru fiecare indice calitativ în parte : potența germinativă (germinație), greutatea a 1 000 de semințe și puritatea.

Pentru aceasta, s-a făcut repartizarea variantelor (datelor) pe intervale (clase, grupe) de câte cinci unități, întocmindu-se un al doilea tabel pentru fiecare indice calitativ în parte. Dăm un exemplu pentru potența germinativă la *Abies alba* Mill.

Repartizarea variantelor

Germinație

| Limitele intervalelor | 5-10 | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 25-30 |
|---|---------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Repartizarea variantelor pe intervale : | 5,00 5,30 . 9,25 | 10,70 12,00 . 14,25 | 15,00 15,33 . 19,25 | 20,00 23,00 . 24,00 | 25,00 25,66 . 26,50 |
| Totalul variantelor pe intervale : | 16 | 22 | 31 | 28 | 32 |

* Pentru fiecare indice calitativ al fiecărei specii s-a întocmit un astfel de tabel, care a dat frecvența variantelor pe intervale.

Determinarea șirului de intervale pentru greutatea a 1 000 de semințe s-a făcut împărțind diferența între valoarea maximă și valoarea minimă a variantelor seriei respective la 20 de intervale în cazul când numărul de variante a fost mai mare de 80 și la 15 sau 10 când acesta a fost mai mic de 80.

Exemplu :

Picea excelsa Link. (peste 300 de variante)

Valoarea maximă : 8,74 g/1 000 buc.

Valoarea minimă : 4,48 g/1 000 buc.

Diferența = 4,26 g

$4,26 : 20 = 0,213$ g

Se consideră diferența între limitele intervalelor de 0,21 g și se obține următorul șir de intervale :

4,48 — 4,69 ; 4,69 — 4,90 ; ... 8,57 — 8,78.

La repartizarea variantelor pe intervale s-au trecut în aceeași serie de variante numai datele care au constituit un material cât mai omogen, de aceea nu s-au trecut în aceeași serie :

- a) variantele stratificate împreună cu cele nestratificate ;
- b) variantele analizate prin metode diferite de analiză ;
- c) variantele care provin din loturi de semințe diferite în vechime în ceea ce privește anul forestier de recoltare față de cel când normal trebuia să i se fi făcut analiza.

Prelucrarea datelor s-a făcut și la speciile la care am avut un număr destul de mic de variante, rezultatele acestora folosindu-ne doar ca material informativ.

De asemenea s-au prelucrat datele și pentru probele de semințe stratificate la speciile la care am avut un număr de cel puțin 20 de variante.

La repartizarea variantelor pe intervale s-a ținut seama că numai limitele inferioare sînt considerate ca făcînd parte din intervalele respec-

tive. De exemplu, în intervalul 5-10 s-au trecut toate valorile de a 5,00 (inclusiv) până la 9,99 (inclusiv). (De altfel, în loc de intervalul 5-10 se poate scrie 5-9,99).

În vederea stabilirii claselor de calitate a semințelor s-au calculat

Tabelul 1

pe intervale

Abies alba Mill. - brad (nestratifica)

| 30-35 | 35-40 | 40-45 | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 30,70 | 37,00 | 40,70 | 45,30 | 50,00 | 55,75 | 60,25 | 69,30 |
| 33,30 | 36,00 | 41,70 | 48,70 | 52,30 | 57,25 | 62,00 | 69,50 |
| . | . | . | . | . | . | . | . |
| 33,50 | 39,50 | 42,00 | 46,75 | 53,00 | 57,00 | 64,25 | 65,70 |
| 43 | 44 | 34 | 35 | 25 | 12 | 4 | 3 |

valorile : media aritmetică (M), abaterea medie pătratică (σ) și eroarea medie a mediei aritmetice (m).

Pentru a face aceste calcule cât mai simple s-a ales așa-numitul „procedeu de calcul prin schimbarea originii”. Pentru aceasta, s-a întocmit tabelul 2 pe specii și pentru fiecare indice de calitate în parte.

Dăm un exemplu pentru *Abies alba* Mill. - brad.

Tabelul 2

Stabilirea valorilor M , σ și m folosind procedeu de calcul prin schimbare a originii

Germinație

Abies alba Mill. - brad (nestratificat)

| Nr. cl. | Limitele intervalelor | Mijlocul intervalelor x | Frecvența f | Procentul variantelor pe intervale x | Abateri în raport cu 37,5 x | Produsul | |
|---------|-----------------------|---------------------------|---------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | fx (col. 4 \times col. 6) fx^2 | fx^2 (col. 6 \times col. 7) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 5-10 | 7,5 | 15 | 4,57 | -6 | -90 | 540 |
| 2 | 10-15 | 12,5 | 22 | 6,71 | -5 | -110 | 550 |
| 3 | 15-20 | 17,5 | 31 | 9,45 | -4 | -124 | 496 |
| 4 | 20-25 | 22,5 | 28 | 8,54 | -3 | -84 | 252 |
| 5 | 25-30 | 27,5 | 32 | 9,76 | -2 | -64 | 128 |
| 6 | 30-35 | 32,5 | 43 | 13,11 | -1 | -43 | 43 |
| 7 | 35-40 | 37,5 | 44 | 13,41 | 0 | | |
| | | | | | | -515 | |
| 8 | 40-45 | 42,5 | 34 | 10,37 | +1 | 34 | 34 |
| 9 | 45-50 | 47,5 | 35 | 10,67 | +2 | 70 | 140 |
| 10 | 50-55 | 52,5 | 25 | 7,62 | +3 | 75 | 225 |
| 11 | 55-60 | 57,5 | 12 | 3,66 | +4 | 48 | 192 |
| 12 | 60-65 | 62,5 | 4 | 1,22 | +5 | 20 | 100 |
| 13 | 65-70 | 67,5 | 3 | 0,91 | +6 | 18 | 108 |
| | | | 328 | | | +265 | 2 808 |
| | | | | | | -515 | |
| | | | | | | -250 | |

$$1) M = Ma + Dw; \quad Ma = 37,5 \text{ (media limitelor intervalului 7)}$$

$$D = \frac{\Sigma (fx)}{N} = \frac{-250}{328} = -0,762$$

$$w = 5 \text{ (unitățile cuprinse într-un interval)}$$

$$M = 37,5 - 0,762 \times 5 = 37,5 - 3,81 = 33,69$$

$$2) \quad \sigma = w \sqrt{\frac{\Sigma (fx)^2}{N} - (D^2)} = 5 \sqrt{\frac{2808}{328} - 0,581} = 5 \sqrt{8,56 - 0,581} =$$

$$= 5 \times 2,824 = 14,12$$

$$3) \quad m = \frac{\pm \sigma}{\sqrt{N}} = \frac{14,12}{\sqrt{328}} = \frac{14,12}{18,11} \pm 0,78$$

$$4) \quad p \% = \frac{100 m}{M} = 100 \times \frac{0,78}{33,69} = 2,32; \quad p \% = \text{indice de exactitate}$$

$$5) \quad p' \% = \frac{3 \times 100 m}{M} = \frac{3 \times 100 \times 0,78}{33,69} = 6,95$$

$$p' \% = \text{precizia calculului efectuate} = 6,95 \%$$

În coloana 3 din tabel s-a trecut media dintre limitele intervalului. În coloana 6 s-a notat cu 0 intervalul care este aproape la mijlocul seriei de intervale. Aceasta este o origine arbitrară, care se ia ca punct de plecare, valoarea ei fiind Ma — media limitelor intervalului. În această coloană intervalele de deasupra lui 0 s-au numerotat în ordine crescândă și cu semnul $-$, iar cele sub 0 la fel, dar cu semnul $+$.

După calcularea datelor conform indicațiilor din tabel s-a trecut la calculul valorilor:

1. *Media aritmetică* M cu ajutorul formulei:

$$M = Ma + Dw$$

$$D = \frac{\Sigma (fx)}{N}$$

N = numărul variantelor = suma coloanei 4, iar w = numărul de unități cuprinse de un interval. Când valoarea lui D a rezultat negativă, produsul Dw s-a scăzut din Ma . În cazul că originea aleasă arbitrar Ma a corespuns cu media aritmetică reală M , atunci $D = 0$.

2. *Abaterea medie pătratică* σ este dată de formula:

$$\sigma = \sigma_w \times w$$

$$\sigma_w^2 = \frac{\Sigma (fx^2)}{N} - (D^2)$$

3. *Eroarea medie a mediei aritmetice* (m) este dată de formula:

$$m = \frac{\pm \sigma}{\sqrt{N}}$$

4. *Indicele de exactitate* $p\%$ este dat de formula

$$p \% = \pm \frac{100 m}{M}$$

5. *Precizia calculelor efectuate* $p'\%$ este dată de formula :

$$p'\% = \pm \frac{3 \times 100 m}{M}$$

6. *Eliminarea valorilor dubioase.* Aplicînd criteriul lui Chauvenet, aceste valori sînt cele ale căror valori ies în afara intervalului $M \pm Z$, în care $Z = a \times 0,6745 \sigma$ (aceasta pentru a nu mai folosi tabelele integrale de probabilități). Valorile lui a în funcție de numărul observațiilor (N) sînt date în tabelul de mai jos :

După eliminarea acestor valori dubioase s-au stabilit din nou valorile lui M , σ și m .

Pentru fiecare serie de variante pentru care s-au calculat valorile M , σ și m s-au construit și curbele de repartizare a variantelor, a indicelui respectiv, folosindu-se valorile medii ale intervalelor variantelor care s-au trecut pe axa absciselor și numărul frecvențelor procentual corespunzătoare mediilor variantelor, care s-au trecut pe axa ordonatelor.

| N | a |
|--------|-----|
| 11 | 3 |
| 12-30 | 3,5 |
| 31-100 | 4 |
| > 100 | 4,5 |

Valorile M , σ și m rezultate din aceste calcule pentru fiecare specie și pentru fiecare indice calitativ în parte sînt trecute în tabelele anexate.

Prin stabilirea a trei calități pentru fiecare indice calitativ a fost posibilă stabilirea limitelor acestor calități la valorile date de : $M - \sigma$ pentru calitatea a III-a, M pentru calitatea a II-a și $M + \sigma$ pentru calitatea I, aceasta numai pentru indicii calitativi pentru care au fost date suficiente.

Pentru speciile la care nu au fost suficiente date statistice, indicii de calitate au fost stabiliți în funcție de :

1. datele rezultate din calculul statistic care au folosit numai ca material informativ ;

2. nevoile producției și posibilitățile tehnice ale acesteia ;

3. literatura străină de specialitate.

La stabilirea limitei inferioare pentru calitatea a III-a a potenței germinative, în general, s-au majorat datele rezultate din calcul, datorită faptului că posibilitățile tehnice ale producției în ceea ce privește recoltarea, sortarea, conservarea, transportul semințelor și trimiterea probelor la analiză s-au îmbunătățit și se vor îmbunătăți față de cele din anii precedenți din care s-au folosit datele statistice pentru calcul.

La stabilirea claselor de calitate a semințelor am avut pentru unele specii probe (variante) insuficiente pentru a stabili numai pe baza calculului; calitatea acestor semințe chiar pentru întreaga țară. De aceea, una din problemele de viitor în acest domeniu va fi ca pentru toate speciile să se stabilească, atunci cînd va fi posibil, indicii de calitate pe regiuni. De asemenea, o problemă de viitor atît pentru producție, cît și pentru cercetare este aceea de a obține date mai precise pentru greutatea a 1 000 de semințe, pentru ca și acest indice calitativ să devină un indice obligatoriu pentru determinarea claselor de calitate a semințelor.

Cînd și problema indicilor de răsărire a speciilor forestiere va fi definitiv rezolvată pentru țara noastră, atunci și stabilirea indicilor de calitate va fi o problemă mult mai ușor de rezolvat, avînd în acest fel o bază științifică de plecare.

Indicii de calitate ai semințelor

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabiliți |
|----------|--|------------------|------------------------------------|----------|-----------|---------------|-------------|------------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | <i>Abies alba</i> Mill. — brad | 329 | Germinatie | I | 45,0 | 45 | — | 47,75 | 45,00 |
| | | | M = 33,60 | II | 30,0 | 35 | — | 33,60 | 35,00 |
| | | | m = \pm 0,80 σ = 14,15 | III | — | 20 | — | 19,45 | 25,00 |
| 325 | Greutate | M = 55,45 | I | 43,5 | — | — | 63,30 | 65,00 | |
| | | m = \pm 0,44 | II | 38,4 | — | — | 55,45 | 55,00 | |
| | | σ = 7,85 | III | — | — | — | 47,60 | 45,00 | |
| 259 | Puritate | M = 89,40 | I | 94,0 | 96 | — | 96,09 | 95,00 | |
| | | m = \pm 0,37 | II | 93,0 | 93 | — | 89,40 | 90,00 | |
| | | σ = 6,69 | III | — | 90 | — | 82,71 | 85,00 | |
| 2 | <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl. — chiparos | 20 | Germinatie | I | — | — | — | 61,95 | 60,00 |
| | | | M = 45,25 | II | — | — | — | 45,25 | 45,00 |
| | | | m = \pm 3,74 σ = 16,70 | III | — | — | — | 28,55 | 30,00 |
| 15 | Greutate | M = 2,31 | I | — | — | — | 2,83 | 2,80 | |
| | | m = \pm 0,13 | II | — | — | — | 2,31 | 2,30 | |
| | | σ = 0,52 | III | — | — | — | 1,79 | 1,75 | |
| 19 | Puritate | M = 83,30 | I | — | — | — | 98,70 | 90,00 | |
| | | m = \pm 3,53 | II | — | — | — | 83,30 | 85,00 | |
| | | σ = 15,40 | III | — | — | — | 67,90 | 80,00 | |
| 3 | <i>Juniperus virginiana</i> L. — ienupăr de Virginia | 17 | Germinatie | I | — | 80 | — | 79,05 | 80,00 |
| | | | M = 57,50 | II | — | 65 | — | 57,50 | 60,00 |
| | | | m = \pm 5,23 σ = 21,55 | III | — | 45 | — | 35,95 | 35,00 |

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ | | Indici stabiliti |
|----------|--|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|-------------|-------|-------|------------------|
| | | | | | | | | M | σ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 10 | |
| 6 | <i>Pinus nigra</i> Arn. — pin negru | 77 | Germinatie | I | 80,0 | — | 97,0 | 85,44 | 85,00 | |
| | | | M = 73,94 | II | 60,0 | — | 95,0 | 73,94 | 70,00 | |
| | | | m = ± 1,31 | III | — | — | 85,0-80,0 | 62,44 | 60,00 | |
| | | 69 | Greutate | I | — | — | 23,0 | 22,33 | 22,00 | |
| | | | M = 19,82 | II | — | — | 20,0 | 19,82 | 19,00 | |
| | | | m = ± 0,80 | III | — | — | 17,0 | 17,31 | 17,00 | |
| | | | Puritate | I | 90,0 | — | 97,0 | 98,43 | 95,00 | |
| | | | M = 88,54 | II | 85,0 | — | 90,0 | 88,54 | 90,00 | |
| | | | m = ± 1,12 | III | — | — | 88,0 | 78,65 | 85,00 | |
| 7 | <i>Pinus sibirica</i> L. — pin silvestru | 75 | Germinatie | I | 80,0 | 90 | 97,0 | 93,22 | 95,00 | |
| | | | M = 81,89 | II | 60,0 | 80 | 90,8 | 81,89 | 80,00 | |
| | | | m = ± 1,31 | III | — | 60 | 85,0 | 70,56 | 65,00 | |
| | | 62 | Greutate | I | — | — | 7,5 | 6,99 | 7,00 | |
| | | | M = 6,57 | II | — | — | 6,0 | 6,57 | 6,50 | |
| | | | m = ± 0,05 | III | — | — | 5,0 | 6,15 | 6,00 | |
| | | 72 | Puritate | I | 90,0 | 98 | 97,0 | 97,54 | 95,00 | |
| | | | M = 90,71 | II | 85,0 | 95 | 95,0 | 90,71 | 90,00 | |
| | | | m = ± 0,80 | III | — | 92 | 85,0 | 83,88 | 85,00 | |
| 8 | <i>Pinus strobus</i> L. — pin strob | 7 | Germinatie | I | — | 85 | — | 91,40 | 90,00 | |
| | | | M = 82,20 | II | — | 75 | — | 83,20 | 75,00 | |
| | | | m = ± 3,09 | III | — | 60 | — | 75,09 | 60,00 | |
| | | 6 | Greutate | I | — | — | — | — | 23,00 | |
| | | | M = insu- | II | — | — | — | 22,46 | 22,00 | |
| | | | m = fict- | III | — | — | — | — | 20,00 | |
| | | | σ = ent | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|--|----------------|---------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------------------|
| 9 | | 7 | Puritate M = 79,65 m = ± 1,98 σ = 5,25 | I II III | — — — | 96 93 93 | — — — | 84,90 79,65 74,40 | 95,00 90,00 85,00 |
| | <i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt. — brad Duglas | 11 | Germinație M = 51,15 m = ± 5,95 σ = 19,75 | I II III | 50,00 30,00 — | — — — | — — — | 70,90 51,15 31,40 | 70,00 50,00 25,00 |
| | | 8 | Greutate M = 9,88 m = ± 0,35 σ = 1,41 | I II III | — — — | — — — | — — — | 11,29 9,88 8,47 | 11,00 10,00 8,00 |
| | | 8 | Puritate M = 86,90 m = ± 3,18 σ = 9,00 | I II III | 70,00 50,00 — | — — — | — — — | 95,90 86,90 77,90 | 95,00 90,00 85,00 |
| 10 | <i>Taxodium distichum</i> Rich. — chiparos de baltă | 15 | Germinație M = 33,50 m = ± 3,54 σ = 13,25 | I II III | — — — | — — — | — — — | 46,75 33,50 20,25 | 45,00 35,00 25,00 |
| | | 11 | Greutate M = 84,87 m = ± 3,42 σ = 11,34 | I II III | — — — | — — — | — — — | 96,21 84,87 73,53 | 95,00 84,00 70,00 |
| | | 12 | Puritate M = 56,05 m = ± 5,45 σ = 20,40 | I II III | — — — | — — — | — — — | 76,45 56,05 35,65 | 80,00 70,00 50,00 |
| 11 | <i>Taxus baccata</i> L. — tisă | 7 | Germinație M = 90,35 m = ± 5,87 σ = 15,55 | I II III | — — — | — — — | — — — | 105,90 90,35 74,80 | 90,00 80,00 70,00 |
| | | 3 | Greutate M = 54,89 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | — — — | — — — | 56,00 54,00 49,00 |

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ | | Indici stabiliți |
|----------|---|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|-------------|-------|-------|------------------|
| | | | | | | | | M | σ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 12 | <i>Tuia occidentalis</i> L. — tuia | 4 | Puritate | I | — | — | — | — | — | 95,00 |
| | | | M = 91,53 | II | — | — | — | — | 91,53 | 90,00 |
| | | | m = ± — | III | — | — | — | — | — | 85,00 |
| 11 | <i>Tuia occidentalis</i> L. — tuia | Germinatie | M = 62,95 | I | — | 80 | — | — | 77,15 | 75,00 |
| | | | m = ± 4,28 | II | — | 70 | — | — | 62,95 | 65,00 |
| | | | σ = 14,20 | III | — | 60 | — | — | 48,75 | 50,00 |
| 6 | <i>Tuia occidentalis</i> L. — tuia | Greutate | M = 1,36 | I | — | — | — | — | 1,53 | 1,50 |
| | | | m = ± 0,07 | II | — | — | — | — | 1,36 | 1,30 |
| | | | σ = 0,17 | III | — | — | — | — | 1,19 | 1,30 |
| 8 | <i>Tuia orientalis</i> L. — arborele vieții | Puritate | M = 73,10 | I | — | 96 | — | — | 87,10 | 90,00 |
| | | | m = ± 4,95 | II | — | 93 | — | — | 73,10 | 85,00 |
| | | | σ = 14,00 | III | — | 93 | — | — | 59,10 | 80,00 |
| 10 | <i>Tuia orientalis</i> L. — arborele vieții | Germinatie | M = 75,50 | I | — | — | — | — | 86,70 | 85,00 |
| | | | m = ± 3,54 | II | — | — | — | — | 75,50 | 75,00 |
| | | | σ = 11,20 | III | — | — | — | — | 64,30 | 65,00 |
| 4 | <i>Tuia orientalis</i> L. — arborele vieții | Greutate | M = 13,75 | I | — | — | — | — | 16,41 | 16,40 |
| | | | m = ± 1,33 | II | — | — | — | — | 13,75 | 13,70 |
| | | | σ = 2,66 | III | — | — | — | — | 11,09 | 11,00 |
| 7 | <i>Tuia orientalis</i> L. — arborele vieții | Puritate | M = 91,80 | I | — | — | — | — | 96,75 | 95,00 |
| | | | m = ± 1,87 | II | — | — | — | — | 91,80 | 90,00 |
| | | | σ = 4,95 | III | — | — | — | — | 86,85 | 85,00 |
| 14 | <i>Acer campestre</i> L. — jugastru | 205 | Germinatie | I | 70,0 | 70 | 90 | 79,62 | 75,00 | |
| | | | M = 57,62 | II | 55,0 | 70 | 57,62 | 55,00 | | |
| | | | m = ± 1,54 | III | — | 50 | 35,62 | 35,00 | | |
| | | | σ = 22,00 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----|--|----------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 15 | <i>Acer platanoides</i> L. — paltin de câmp | 162 | Greutate M = 74,02 m = ± 1,17 σ = 14,99 | I II III | 66,6 50,0 — | — — — | 90 70 50 | 89,01 74,02 59,03 | 89,00 74,00 58,00 |
| | | 187 | Puritate M = 91,37 m = ± 0,42 σ = 5,72 | I II III | 96,0 98,0 — | 96 93 90 | 95 90 85 | 97,09 91,37 85,65 | 95,00 90,00 85,00 |
| | | 190 | Germinatie M = 76,50 m = ± 1,95 σ = 14,55 | I II III | 75,0 50,0 — | — — — | 90 80 70 | 91,05 76,50 61,95 | 96,00 75,00 60,00 |
| 16 | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. — paltin de munte | 191 | Greutate M = 126,23 m = ± 2,19 σ = 30,27 | I II III | 111,0 100,0 — | — — — | 150 120 90 | 156,50 126,23 95,96 | 156,00 126,00 95,00 |
| | | 191 | Puritate M = 89,91 m = ± 0,76 σ = 10,50 | I II III | 96,0 92,0 — | — — — | 95 90 85 | 100,41 89,91 79,41 | 95,00 90,00 85,00 |
| | | 456 | Germinatie M = 81,25 m = ± 0,53 σ = 11,39 | I II III | 75,0 45,0 — | 80 70 60 | 90 80 70 | 92,64 81,25 69,86 | 90,0 80,0 70,0 |
| 17 | <i>Acer tataricum</i> L. — arțar tătarăsc | 350 | Greutate M = 114,83 m = ± 1,56 σ = 29,28 | I II III | 100,0 83,3 — | — — — | 120 100 85 | 144,11 114,83 85,55 | 140,0 110,0 85,0 |
| | | 365 | Puritate M = 86,79 m = ± 0,51 σ = 9,66 | I II III | 96,0 93,0 — | 96 93 93 | 95 90 85 | 96,45 86,79 77,13 | 95,0 90,0 85,0 |
| | | 144 | Germinatie M = 87,53 m = ± 0,48 σ = 5,75 | I II III | 80,0 60,0 — | 90 80 60 | 90 80 70 | 93,28 87,35 81,78 | 90,0 80,0 70,0 |

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabiliți |
|----------|---|----------------|---|----------------|-------------------|----------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 18 | <i>Aesculus hippocastanum</i> L.- castan porcesc | 141 | Greutate M = 48,79 m = ± 0,60 σ = 7,13 | I II III | 43,5 40,0 — | — — — | 60 50 40 | 55,92 48,79 41,66 | 55,0 48,0 40,0 |
| | | 143 | Puritate M = 88,27 m = ± 0,54 σ = 6,50 | I II III | 85,0 80,0 — | 96 93 93 | 95 90 85 | 94,77 88,27 81,77 | 90,0 85,0 80,0 |
| 18 | <i>Aesculus hippocastanum</i> L.- castan porcesc | 9 | M = 91,945 m = ± 2,266 σ = 6,800 | I II III | — — — | 95 90 85 | 95 90 85 | 98,745 91,945 85,145 | 95,0 90,0 85,0 |
| | | 8 | Greutate M = 11 562,00 m = ± 1070,93 σ = 2827,00 | I II III | — — — | — — — | 10 000 9 000 8 000 | 14 389 11 562 8 735 | 14 000,0 11 000,0 8 000,0 |
| 19 | <i>Ailanthus glandulosa</i> Desl.- cenușar | 18 | Puritate M = 97,5 m = — σ = — | I II III | — — — | 98 98 98 | 98 95 90 | — 97,5 — | 98,0 96,0 94,0 |
| | | 15 | Germinatie M = 87,50 m = ± 1,32 σ = 5,60 | I II III | — — — | 90 70 55 | 95 85 75 | 93,10 87,50 81,90 | 90,0 80,0 70,0 |
| 18 | <i>Ailanthus glandulosa</i> Desl.- cenușar | 15 | Greutate M = 27,00 m = ± 1,69 σ = 6,54 | I II III | — — — | — — — | 35 30 25 | 33,54 27,00 20,46 | 33,0 27,0 20,0 |
| | | 18 | Puritate M = 87,50 m = ± 1,11 σ = 4,70 - | I II III | — — — | 96 93 92 | 95 90 85 | 92,20 87,50 82,80 | 95,0 90,0 85,0 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|--|----------------|-------------|----------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 20 | <i>Alnus</i> sp. -- anin | 21 | Germinație M = 44,65 m = ± 4,30 σ = 19,70 | I II III | — — — | 55 40 30 | A.g.* 60,0 50,0 40,0 | 64,35 44,65 24,95 | 65,00 45,00 25,00 |
| | | 18 | Greutate M = 1,08 m = ± 0,05 σ = 0,23 | I II III | — — — | — — — | 1,5 1,2 0,8 | 1,31 1,08 0,85 | 1,30 1,05 0,85 |
| | | 23 | Puritate M = 68,60 m = ± 3,44 σ = 16,50 | I II III | — — — | 80 65 65 | 90,0 80,0 70,0 | 85,10 68,60 52,10 | 85,00 65,00 60,00 |
| 21 | <i>Amorpha fruticosa</i> L. — amorfa | 43 | Germinație M = 71,60 m = ± 4,18 σ = 27,44 | I II III | — — — | 90 75 60 | 90,0 80,0 70,0 | 99,04 71,60 44,16 | 90,00 75,00 60,00 |
| | | 41 | Greutate M = 9,05 m = ± 0,20 σ = 1,25 | I II III | — — — | — — — | 11,0 8,0 6,0 | 10,30 9,05 7,80 | 10,00 9,00 7,50 |
| | | 42 | Puritate M = 90,95 m = ± 0,66 σ = 4,30 | I II III | — — — | 98 97 97 | 98,0 96,0 95,0 | 95,25 90,95 86,65 | 95,00 90,00 85,00 |
| 22 | <i>Betula pendula</i> Roth. — mes- teacăn | 2 | Germinație M = 32,85 m = — σ = — | I II III | — — — | 50 35 25 | 40,0 30,0 20,0 | — 32,85 — | 45,00 35,00 25,00 |
| | | 4 | Greutate M = 0,22 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 0,20 0,15 0,10 | — 0,22 — | 0,22 0,20 0,15 |
| | | 2 | Puritate M = 36 m = — σ = — | I II III | — — — | 35 30 30 | 40,0 30,0 25,0 | — 36,00 — | 40,00 35,00 30,00 |

* *Alnus glutinosa* Gaertn.

| Nr. et. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabilități |
|---------|---|----------------|---|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 23 | <i>Carexana arborescens</i> Lam. — caragană | 20 | Germinație M = 83,50 m = ± 4,22 σ = 18,85 | I II III | 80 50 — | 80 65 50 | 90,0 80,0 70,0 | 102,35 83,50 64,65 | 90,00 75,00 60,00 |
| | | 21 | Greutate M = 28,68 m = ± 0,86 σ = 3,92 | I II III | — — — | — — — | 29,0 27,0 25,0 | 32,60 28,68 24,76 | 30,00 28,00 24,00 |
| | | 17 | Puritate M = 96,03 m = ± 0,69 σ = 2,85 | I II III | 98 98 — | 98 96 94 | 98,0 95,0 92,0 | 98,88 96,03 93,18 | 98,00 96,00 93,00 |
| 24 | <i>Carpinus betulus</i> L. — carpen | 16 | Germinație M = 77,20 m = ± 2,55 σ = 10,20 | I II III | — — — | 80 65 40 | 80 70 60 | 87,400 77,200 67,000 | 90,00 75,00 60,00 |
| | | 17 | Greutate M = 40,75 m = ± 2,32 σ = 9,55 | I II III | — — — | — — — | 60 50 40 | 50,300 40,750 31,200 | 50,00 40,00 30,00 |
| | | 14 | Puritate M = 88,55 m = ± 3,41 σ = 12,75 | I II III | — — — | 97 95 95 | 95 90 85 | 101,300 88,550 75,800 | 98,00 94,00 90,00 |
| 25 | <i>Castanea sativa</i> Mill. — castan comestibil | 26 | Germinație M = 69,42 m = ± 5,72 σ = 29,13 | I II III | 60 40 — | — — — | 90 75 60 | 98,550 69,420 40,290 | 90,00 75,00 60,00 |
| | | 20 | Greutate M = 3 380,10 m = ± 159,54 σ = 870,00 | I II III | 3 600 2 000 — | — — — | 2 000 1 500 1 000 | 4 250,100 3 380,100 2 510,100 | 4 200,00 3 000,00 2 000,00 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|--|--|----------------|---------------|----------------|------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 26 | 17 | | Puritate M = 96,615 m = ± 0,463 σ = 1,910 | I II III | 98 98 — | — — — | 98 95 90 | 98,525 96,615 94,705 | 98,00 96,00 94,00 |
| | 7 | <i>Catalpa bignonioides</i> Wait. — catalpa | Germinatie M = 64,79 m = — σ = — | I II III | — — — | 85 70 55 | — — — | — 64,790 — | 80,00 65,00 50,00 |
| | 5 | | Greutate M = — m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | — — — | — — — | — — — |
| | 5 | | Puritate M = 95,34 m = — σ = — | I II III | — — — | 96 94 94 | — — — | — 95,340 — | 96,00 95,00 94,00 |
| | 4 | <i>Celtis australis</i> L. — simbo- vină | Germinatie M = 91,25 m = ± 3,24 σ = 6,48 | I II III | — — — | — — — | 95 90 80 | 97,730 91,250 84,770 | 95,00 90,00 85,00 |
| | 3 | | Greutate M = 165,09 m = ± 27,43 σ = 47,46 | I II III | — — — | — — — | 120 100 80 | 212,550 165,090 117,630 | 210,00 165,00 115,00 |
| | 3 | | Puritate M = 97,5 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 98 95 92 | — 97,500 — | 98,00 96,00 94,00 |
| | 5 | <i>Celtis occidentalis</i> L. — miera ursului | Germinatie M = 92,50 m = ± 1,41 σ = 3,16 | I II III | — — — | — — — | 95 90 80 | 95,66 92,50 89,34 | 95,0 90,0 85,0 |
| | 3 | | Greutate M = 68,95 m = ± 17,74 σ = 30,70 | I II III | — — — | — — — | — — — | 99,65 68,95 38,25 | 99,0 68,0 40,0 |

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1708 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabiliti |
|----------|-------------------------------------|----------------|---|----------------|---------------|-------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 29 | <i>Cornus mas L.</i> - corn | 3 | Puritate M = 97,50 m = - σ = - | I II III | - - - | - - - | 98 95 92 | - 97,50 - | 98,0 96,0 94,0 |
| | | | Germinație M = 93,90 m = \pm 0,40 σ = 6,84 | I II III | - - - | 80 65 50 | 100,74 93,90 87,06 | 95,0 90,0 85,0 | |
| | | | Greutate M = 221,37 m = \pm 2,69 σ = 32,95 | I II III | - - - | 250 220 190 | 254,32 221,37 188,42 | 254,0 220,0 188,0 | |
| 30 | <i>Cornus sanguinea L.</i> - singer | 292 | Puritate M = 95,60 m = \pm 0,50 σ = 7,36 | I II III | - - - | 98 98 96 | 98 96 94 | 102,96 95,60 88,24 | 98,0 94,0 90,0 |
| | | | Germinație M = 93,90 m = \pm 0,40 σ = 6,84 | I II III | - - - | 90 75 60 | 100,74 93,90 87,06 | 95,0 90,0 85,0 | |
| | | | Greutate M = 62,10 m = \pm 0,90 σ = 13,31 | I II III | - - - | 80 70 60 | 75,41 62,10 48,79 | 75,0 60,0 48,0 | |
| 31 | <i>Corylus avellana L.</i> - alun | 20 | Puritate M = 95,60 m = \pm 0,50 σ = 7,36 | I II III | - - - | 98 97 97 | 95 90 80 | 102,96 95,60 88,24 | 98,0 94,0 90,0 |
| | | | Germinație M = 73,30 m = \pm 2,89 σ = 12,92 | I II III | 85 70 - | 85 70 55 | 86,22 73,30 60,38 | 85,0 75,0 65,0 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----|--|----------------|---------------|----------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|
| 32 | | 12 | Greutate M = 1105,35 m = ± 41,10 σ = 179,18 | I II III | 2500 | — — — | 1100 1050 1000 | 1284,53 1105,35 926,17 | 1300,0 1100,0 950,0 |
| | | 11 | Puritate M = 96,59 m = ± 0,58 σ = 1,93 | I II III | 98 98 — | 98 96 94 | 98 96 94 | 98,52 96,59 94,66 | 98,0 96,0 94,0 |
| | | 33 | Germinație M = 80,65 m = ± 1,79 σ = 10,30 | I II III | — — — | 70 55 40 | 75,0 50,0 25,0 | 90,95 80,65 70,35 | 85,00 75,00 65,00 |
| | | 34 | Greutate M = 9,59 m = ± 0,17 σ = 1,00 | I II III | — — — | — — — | 9,0 8,0 7,0 | 10,59 9,59 8,59 | 10,50 9,50 8,00 |
| | | 34 | Puritate M = 95,55 m = ± 0,65 σ = 3,80 | I II III | — — — | 98 96 95 | 96,0 93,0 90,0 | 99,35 95,55 91,75 | 98,00 94,00 90,00 |
| | | 179 | Germinație M = 73,60 m = ± 1,38 σ = 18,45 | I II III | — — — | 55 40 25 | 70,0 50,0 30,0 | 92,05 73,60 55,15 | 90,00 70,00 55,00 |
| | | 156 | Greutate M = 100,60 m = ± 1,34 σ = 16,75 | I II III | — — — | — — — | 90,0 80,0 70,0 | 117,36 100,60 83,85 | 115,00 100,00 80,00 |
| | | 157 | Puritate M = 95,70 m = ± 0,71 σ = 2,90 | I II III | — — — | 94 90 90 | 98,0 95,0 90,0 | 98,60 95,70 92,80 | 98,00 94,00 90,00 |
| | | 43 | Germinație M = 91,92 m = ± 0,75 σ = 4,95 | I II III | — — — | 90 75 60 | 90,0 75,0 60,0 | 96,87 91,92 86,97 | 95,00 90,00 80,00 |
| 33 | <i>Crataegus monogyna</i> Jack. — pătucel | | | | | | | | |
| 34 | <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. — sălcioară | | | | | | | | |

| Nr. crt. | Specia | Numar de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M ± σ M - σ | Indici stabiliti |
|----------|--|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|-------------|----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 35 | <i>Euonymus europaea</i> L. — salbă moale | 41 | Greutate | I | — | — | 180,0 | 223,04 | 220,00 |
| | | | M = 165,09 | II | — | — | 160,0 | 165,09 | 165,00 |
| | | | m = ± 9,05 | III | — | — | 140,0 | 107,14 | 110,00 |
| 39 | Puritate | M = 97,20 | I | 98 | 98,0 | 98,70 | 98,00 | 98,00 | |
| | | m = ± 2,42 | II | 96 | 96,0 | 97,20 | 97,20 | 96,00 | |
| | | σ = 1,50 | III | 94 | 94,0 | 95,70 | 95,70 | 94,00 | |
| 171 | Germinatie | M = 84,92 | I | 90 | — | 90,0 | 90,0 | 100,32 | 90,00 |
| | | m = ± 1,18 | II | 75 | — | 80,0 | 84,92 | 84,92 | 80,00 |
| | | σ = 15,40 | III | 60 | — | 70,0 | 69,52 | 69,52 | 70,00 |
| 114 | Greutate | M = 48,20 | I | — | — | — | 80,0 | 59,10 | 59,00 |
| | | m = ± 1,02 | II | — | — | — | 55,0 | 48,20 | 48,00 |
| | | σ = 10,90 | III | — | — | — | 30,0 | 37,30 | 37,00 |
| 139 | Puritate | M = 87,68 | I | — | — | — | 98,0 | 101,25 | 95,00 |
| | | m = ± 1,15 | II | 96 | — | — | 95,0 | 87,68 | 90,00 |
| | | σ = 13,57 | III | 94 | — | — | 90,0 | 74,11 | 85,00 |
| 20 | Germinatie | M = 80,75 | I | 85 | 65,0 | 85 | 90 | 91,32 | 90,00 |
| | | m = ± 2,35 | II | 65 | 50,0 | 65 | 70 | 80,75 | 75,00 |
| | | σ = 10,57 | III | 45 | — | 45 | 50 | 70,18 | 60,00 |
| 13 | Greutate | M = 230,74 | I | 222,0 | 222,0 | — | 300 | 259,60 | 250,00 |
| | | m = ± 8,01 | II | 182,0 | 182,0 | — | 260 | 230,74 | 230,00 |
| | | σ = 28,86 | III | — | — | — | 220 | 201,88 | 200,00 |
| 36 | <i>Fagus sylvatica</i> L. — fag | Puritate | M = 97,50 | I | 97,0 | 98 | 95 | — | 95,00 |
| | | | m = — | II | 97,0 | 96 | 90 | 97,50 | 90,00 |
| | | | σ = — | III | — | 96 | 85 | — | 85,00 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|--|-------------------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 37 | <i>Fraxinus excelsior</i> L. — frasin | 579 | Germinatie M = 72,09 m = ± 0,62 σ = 15,00 | I II III | 75,0 45,0 — | 80 60 55 | 90 70 50 | 87,09 72,09 57,09 | 85,00 70,00 55,00 |
| 546 | | Greutate M = 78,75 m = ± 0,68 σ = 15,90 | I II III | 83,3 50,0 — | — — — | 90 70 50 | 94,65 78,75 62,85 | 90,00 78,00 60,00 | |
| 549 | | Puritate M = 93,52 m = ± 0,19 σ = 4,53 | I II III | 96,0 90,0 — | 96 93 90 | 95 90 85 | 98,05 93,52 88,99 | 96,00 93,00 90,00 | |
| 38 | <i>Fraxinus ornus</i> L. — mojdrean | 93 | Germinatie M = 83,63 m = ± 1,01 σ = 9,75 | I II III | 80,0 60,0 — | — — — | 90 80 70 | 93,38 83,63 73,88 | 90,00 85,00 75,00 |
| 82 | | Greutate M = 26,30 m = ± 0,42 σ = 3,84 | I II III | 28,6 22,2 — | — — — | 30 28 25 | 30,14 26,30 22,46 | 30,00 26,00 20,00 | |
| 85 | | Puritate M = 95,75 m = ± 0,31 σ = 2,85 | I II III | 95,0 92,0 — | — — — | 95 90 85 | 98,60 95,75 92,90 | 98,00 94,00 90,00 | |
| 39 | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh. — frasin american | 64 | Germinatie M = 85,55 m = ± 1,06 σ = 8,45 | I II III | — — — | 85 65 50 | 90 70 50 | 94,00 85,55 77,10 | 95,00 85,00 75,00 |
| 60 | | Greutate M = 26,50 m = — σ = 4,04 | I II III | — — — | — — — | 30 25 20 | 30,54 26,50 22,46 | 30,00 26,00 22,00 | |
| 61 | | Puritate M = 92,80 m = ± 0,64 σ = 5,20 | I II III | — — — | 96 93 90 | 95 85 75 | 98,00 92,80 87,60 | 96,00 93,00 90,00 | |

| Nr. c. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabiliți |
|--------|--|----------------|---|----------------|---------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 40 | <i>Gleditsia triacanthos</i> L. — <i>glăciță</i> | 146 | Germinatie M = 64,42 m = ± 1,89 σ = 23,85 | I II III | 75 65 — | 90 80 70 | 90,0 75,0 60,0 | 88,27 64,42 40,57 | 85,00 70,00 60,00 |
| | | 136 | Greutate M = 189,46 m = ± 2,43 σ = 28,30 | I II III | 143 100 — | — — — | 200,0 175,0 150,0 | 217,76 189,46 161,16 | 215,00 189,00 150,00 |
| | | 150 | Puritate M = 96,93 m = ± 0,15 σ = 1,88 | I II III | 98 97 — | 98 98 96 | 98,0 95,0 92,0 | 98,81 96,93 95,05 | 98,00 96,00 94,00 |
| 41 | <i>Hippophaë rhamnoides</i> L. — <i>cătină albă</i> | 5 | Germinatie M = 85,50 m = ± 5,40 σ = 12,10 | I II III | 80 60 — | 80 65 50 | 80,0 70,0 60,0 | 97,60 85,50 73,40 | 90,00 80,00 70,00 |
| | | 3 | Greutate M = 16,00 m = ± 2,60 σ = 4,50 | I II III | — — — | — — — | 11,0 9,5 7,5 | 20,50 16,00 11,50 | 20,00 15,00 10,00 |
| | | 5 | Puritate M = 83,50 m = ± 4,97 σ = 11,15 | I II III | 95 94 — | 95 95 94 | 97,0 95,0 93,0 | 94,65 83,50 72,35 | 95,00 90,00 85,00 |
| 42 | <i>Juglans nigra</i> L. — Nuc ame- rican | 15 | Germinatie M = 92,83 m = ± 1,91 σ = 7,40 | I II III | 85 60 — | 85 70 55 | 95,0 90,0 85,0 | 100,23 92,83 85,43 | 95,00 90,00 85,00 |
| | | 14 | Greutate M = 16 250 m = ± 785 σ = 2 937 | I II III | 8 500 7 700 — | — — — | 20 000,0 14 000,0 8 000,0 | 19 187,00 16 250,00 13 313,00 | 19 000,00 16 000,00 13 000,00 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----|---|--|----------------|---------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 43 | 16 | | Puritate M = 95,94 m = ± 4,51 σ = 6,05 | I II III | 95 90 — | 99 98 98 | 99,0 98,0 97,0 | 101,99 95,94 89,89 | 98,00 96,00 94,00 |
| | 12 | <i>Juglans regia</i> L. — nuc comun | Germinatie M = 89,77 m = ± 1,90 σ = 6,30 | I II III | 85 60 — | 85 70 55 | 80,0 60,0 40,0 | 96,07 89,77 83,47 | 90,00 85,00 80,00 |
| | 10 | | Greutate M = 8 444 m = ± 198 σ = 626 | I II III | 8 300 7 500 — | — — — | 12 000,0 11 500,0 11 000,0 | 9 070,00 8 444,00 7 818,00 | 9 000,00 8 400,00 7 700,00 |
| | | | Puritate M = — m = — σ = — | I II III | 98 98 — | 98 96 96 | 99,0 98,0 97,0 | — — — | 98,00 96,00 94,00 |
| 44 | 338 | <i>Ligustrum vulgare</i> L. — lemn chinesc | Germinatie M = 79,20 m = ± 0,43 σ = 15,83 | I II III | — — — | 85 70 55 | 90,0 70,0 60,0 | 95,03 79,20 63,37 | 85,00 75,00 65,00 |
| | 309 | | Greutate M = 22,91 m = ± 0,31 σ = 5,52 | I II III | — — — | — — — | 22,0 18,0 15,0 | 28,43 22,91 17,39 | 28,00 22,00 16,00 |
| | 352 | | Puritate M = 81,80 m = ± 0,47 σ = 16,60 | I II III | — — — | 98 96 94 | 95,0 90,0 85,0 | 98,40 81,80 65,20 | 95,00 90,00 85,00 |
| 45 | 6 | <i>Lonicera tatarica</i> L. — caprifoi | Germinatie M = 75,85 m = ± 7,88 σ = 19,30 | I II III | 70 50 — | 80 60 40 | L. xy* 90,0 80,0 70,0 | 95,15 75,85 56,55 | 90,00 75,00 60,00 |
| | 4 | | Greutate M = 3,24 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 3,5 3,3 3,0 | — 3,24 — | 3,50 3,24 3,00 |

* *Lonicera xylosteum* L.

| Nr. crt. | Specia | N _{total} de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.D. | M + σ M M - σ | Indici stabiliți |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------|--------------|------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 46 | <i>Malus sibirica</i> Mill. — măr | 3 | Puritate | I | 98 | 96 | 95,0 | — | 95,00 |
| | | | M = 90,77 | II | 90 | 93 | 90,0 | 90,77 | 90,00 |
| | | | m = ± — σ = — | III | — | 93 | 85,0 | — | 85,00 |
| 47 | <i>Morus alba</i> — dud alb | 30 | Germinație | I | 80 | 85 | 90,0 | 101,82 | 90,00 |
| | | | M = 86,67 | II | 75 | 70 | 80,0 | 86,67 | 80,00 |
| | | | m = ± 2,76 σ = 15,15 | III | — | 55 | 70,0 | 71,52 | 70,00 |
| 48 | <i>Pirus communis</i> L. — păr | 26 | Greutate | I | 28 | — | 29,0 | 30,92 | 30,00 |
| | | | M = 27,81 | II | 25 | — | 27,0 | 27,81 | 27,00 |
| | | | m = ± 0,61 σ = 3,11 | III | — | — | 25,0 | 24,70 | 25,00 |
| 49 | <i>Morus alba</i> — dud alb | 24 | Puritate | I | 95 | 95 | 95,0 | 97,90 | 98,00 |
| | | | M = 93,75 | II | 94 | 90 | 90,0 | 93,75 | 94,00 |
| | | | m = ± 0,85 σ = 4,15 | III | — | 85 | 85,0 | 89,60 | 90,00 |
| 50 | <i>Morus alba</i> — dud alb | 83 | Germinație | I | 85 | 80 | 80,0 | 83,45 | 80,00 |
| | | | M = 54,20 | II | 70 | 65 | 65,0 | 54,20 | 65,00 |
| | | | m = ± 3,21 σ = 29,25 | III | — | 50 | 50,0 | 24,95 | 50,00 |
| 51 | <i>Morus alba</i> — dud alb | 51 | Greutate | I | — | — | 2,0 | 2,12 | 2,10 |
| | | | M = 1,94 | II | — | — | 1,7 | 1,94 | 1,90 |
| | | | m = ± 0,03 σ = 0,18 | III | — | — | 1,4 | 1,76 | 1,70 |
| 52 | <i>Pirus communis</i> L. — păr | 109 | Puritate | I | 94 | 98 | 98,0 | 96,61 | 95,00 |
| | | | M = 84,11 | II | 94 | 96 | 95,0 | 84,11 | 85,00 |
| | | | m = ± 1,20 σ = 12,50 | III | — | 94 | 85,0 | 71,61 | 80,00 |
| 53 | <i>Pirus communis</i> L. — păr | 92 | Germinație | I | 80 | 80 | 80 | 96,45 | 90,0 |
| | | | M = 72,93 | II | 75 | 65 | 70 | 82,93 | 75,0 |
| | | | m = ± 2,45 σ = 23,52 | III | — | 50 | 50 | 49,41 | 60,0 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 49 | <i>Populus sp.</i> * — plop | 81 | Greutate M = 29,08 m = ± 0,40 σ = 3,64 | I II III | 28 25 — | — — — | 35 30 25 | 32,72 29,08 25,44 | 32,0 29,0 25,0 |
| | | 86 | Puritate M = 81,37 m = ± 1,71 σ = 15,65 | I II III | 90 85 — | 85 80 75 | 90 85 60 | 97,02 81,37 65,72 | 90,0 80,0 70,0 |
| | | | Germinație M = — m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | P.a.* 90 80 70 | — — — | 95,0 85,0 75,0 |
| | | | Puritate M = — m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 90 85 60 | — — — | 85,0 75,0 60,0 |
| 50 | <i>Prunus armeniaca</i> L. — zarzăr | 31 | Germinație M = 80,20 m = ± 3,34 σ = 18,40 | I II III | 75 75 — | — — — | — — — | 98,60 80,20 61,80 | 90,0 75,0 60,0 |
| | | 23 | Greutate M = 1 151 m = ± 51,8 σ = 249 | I II III | 1 000 800 — | — — — | — — — | — — — | 1 400,00 1 152,00 900,00 |
| | | 30 | Puritate M = 97,50 m = — σ = — | I II III | 97 95 — | — — — | — — — | — 97,50 — | 98,0 94,0 90,0 |
| 51 | <i>Prunus avium</i> L. — cireș | 91 | Germinație M = 56,45 m = ± 3,31 σ = 29,35 | I II III | 80 60 — | — — — | 90 70 60 | 85,80 56,45 27,10 | 85,0 70,0 55,0 |
| | | 84 | Greutate M = 185,30 m = ± 3,54 σ = 32,44 | I II III | 125 120 — | — — — | 180 150 120 | 217,74 185,30 152,86 | 200,0 180,0 130,0 |

* *Populus alba* L.

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M M - σ | Indici stabiliți |
|----------|--|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|-------------|---------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 52 | <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. — cor-coduş | 86 | Puritate | I | 92 | — | 98 | 93,97 | 94,0 |
| | | | M = 89,13 | II | 92 | — | 94 | 89,13 | 92,0 |
| | | | m = ± 0,52 | III | — | — | 92 | 84,29 | 90,0 |
| 52 | <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. — cor-coduş | 105 | Germinație | I | 85 | 85 | — | 82,48 | 85,0 |
| | | | M = 59,64 | II | 70 | — | — | 59,64 | 70,0 |
| | | | m = ± 2,13 | III | — | 55 | — | 36,80 | 55,0 |
| 53 | <i>Prunus cerasus</i> L. — vişin | 84 | Greutate | I | 360 | — | — | 473,20 | 470,0 |
| | | | M = 415,0 | II | 300 | — | — | 415,00 | 400,0 |
| | | | m = ± 6,35 | III | — | — | — | 356,80 | 340,0 |
| 53 | <i>Prunus cerasus</i> L. — vişin | 97 | Puritate | I | 94 | 98 | — | 98,64 | 98,0 |
| | | | M = 97,03 | II | 94 | 96 | — | 97,03 | 94,0 |
| | | | m = ± 0,16 | III | — | 96 | — | 95,42 | 90,0 |
| 53 | <i>Prunus cerasus</i> L. — vişin | 14 | Germinație | I | 85 | 85 | — | 87,45 | 85,0 |
| | | | M = 56,45 | II | 70 | — | — | 56,45 | 70,0 |
| | | | m = ± 8,29 | III | — | 55 | — | 25,45 | 55,0 |
| 53 | <i>Prunus cerasus</i> L. — vişin | 11 | Greutate | I | 250 | — | — | 213,53 | 210,0 |
| | | | M = 183,50 | II | 200 | — | — | 183,50 | 180,0 |
| | | | m = ± 9,05 | III | — | — | — | 153,47 | 150,0 |
| 54 | <i>Prunus mahaleb</i> L. — vişin turcesc | 13 | Puritate | I | 92 | 98 | — | 102,70 | 94,0 |
| | | | M = 92,50 | II | 92 | 96 | — | 92,50 | 92,0 |
| | | | m = ± 2,83 | III | — | 94 | — | 82,30 | 90,0 |
| 54 | <i>Prunus mahaleb</i> L. — vişin turcesc | 46 | Germinație | I | 85 | 85 | 90 | 98,35 | 90,0 |
| | | | M = 74,70 | II | 65 | 70 | 70 | 74,70 | 75,0 |
| | | | m = ± 3,49 | III | — | 55 | 60 | 51,05 | 60,0 |
| 54 | <i>Prunus mahaleb</i> L. — vişin turcesc | 46 | Germinație | I | 85 | 85 | 90 | 98,35 | 90,0 |
| | | | M = 74,70 | II | 65 | 70 | 70 | 74,70 | 75,0 |
| | | | m = ± 3,49 | III | — | 55 | 60 | 51,05 | 60,0 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|----------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 55 | <i>Quercus borealis</i> Michx. — stejar roșu american | 31 | Greutate M = 93,06 m = ± 2,38 σ = 13,26 | I II III | 70 60 — | — — — | 90 80 70 | 106,32 93,06 79,80 | 105,0 90,0 70,0 |
| 38 | | Puritate M = 98,42 m = ± 0,18 σ = 1,13 | I II III | 92 92 — | 98 96 94 | 98 94 92 | 99,55 98,42 97,29 | 94,0 92,0 90,0 | |
| 21 | | Germinatie M = 85,60 m = ± 1,92 σ = 8,60 | I II III | 1,75 55 — | — — — | 70 60 50 | 94,20 85,60 77,00 | 95,0 85,0 75,0 | |
| 21 | | Greutate M = 3 779 m = ± 96 σ = 429 | I II III | 4 000 2 857 — | — — — | 4 200 3 900 2 800 | 4 208,00 3 779,00 3 350,00 | 4 200,0 3 700,0 3 000,0 | |
| 21 | | Puritate M = 95,35 m = ± 0,72 σ = 3,30 | I II III | 98 96 — | — — — | 95 90 85 | 98,65 95,35 92,05 | 98,0 94,0 90,0 | |
| 69 | | Germinatie M = 53,16 m = ± 22,63 σ = 21,85 | I II III | 70 50 — | — — — | 70 60 50 | 75,01 53,16 31,31 | 80,00 70,00 60,00 | |
| 67 | | Greutate M = 5 438,00 m = ± 152,40 σ = 1 246,50 | I II III | 5 000 2 857 — | — — — | 6 000 5 000 4 000 | 6 884,60 5 438,00 4 191,40 | 6 500,00 5 400,00 3 500,00 | |
| 69 | | Puritate M = 89,67 m = ± 1,4 σ = 11,65 | I II III | 98 96 — | — — — | 90 80 70 | 101,32 89,61 78,02 | 98,00 94,00 90,20 | |
| 15 | | Germinatie M = 69,50 m = ± 6,87 σ = 26,60 | I II III | 70 65 — | — — — | 90 65 40 | 96,10 69,50 42,90 | 90,00 70,00 50,00 | |
| 56 | | <i>Quercus cerris</i> L. — cer | 69 | Greutate M = 53,16 m = ± 22,63 σ = 21,85 | I II III | 70 50 — | — — — | 70 60 50 | 75,01 53,16 31,31 |
| 67 | Greutate M = 5 438,00 m = ± 152,40 σ = 1 246,50 | | I II III | 5 000 2 857 — | — — — | 6 000 5 000 4 000 | 6 884,60 5 438,00 4 191,40 | 6 500,00 5 400,00 3 500,00 | |
| 57 | <i>Quercus frainetto</i> Ten. — girniță | 69 | Puritate M = 89,67 m = ± 1,4 σ = 11,65 | I II III | 98 96 — | — — — | 90 80 70 | 101,32 89,61 78,02 | 98,00 94,00 90,20 |
| 15 | | Germinatie M = 69,50 m = ± 6,87 σ = 26,60 | I II III | 70 65 — | — — — | 90 65 40 | 96,10 69,50 42,90 | 90,00 70,00 50,00 | |

| Nr. crt. | Specia | Număr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.D. | M + σ M - σ | Indici stabiliți |
|----------|--|----------------|---|----------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | 14 | Greutate M = 2 630 m = \pm 310 σ = 1 159 | I II III | 2 857 2 000 — | — — — | 2 500 2 300 1 900 | 3 789,00 2 630,00 1 471,00 | 3 500,00 2 600,00 1 500,00 |
| | | 15 | Puritate M = 96,50 m = \pm 0,52 σ = 2,00 | I II III | 98 96 — | — — — | 95 90 85 | 98,50 96,50 94,50 | 98,00 94,00 90,00 |
| | | 37 | Germinajie M = 73,72 m = \pm 3,52 σ = 21,45 | I II III | 70 50 — | — — — | — — — | 95,17 73,72 57,27 | 85,00 70,00 50,00 |
| 58 | <i>Quercus pedunculiflora</i> Koch. — stejar brumăriu | 34 | Greutate M = 5 018 m = \pm 178 σ = 1 039 | I II III | 4 000 2 500 — | — — — | — — — | 6 057,00 5 018,00 3 979,00 | 6 000,00 4 500,00 3 500,00 |
| | | 35 | Puritate M = 95,35 m = \pm 0,81 σ = 4,83 | I II III | 98 96 — | — — — | — — — | 100,18 95,35 90,52 | 95,00 90,00 85,00 |
| | | 156 | Germinajie M = 66,60 m = \pm 1,81 σ = 22,55 | I II III | 70 50 — | — — — | 75 65 55 | 89,15 66,60 44,05 | 85,00 70,00 60,00 |
| 59 | <i>Quercus petraea</i> Liebl. — go- run | 146 | Greutate M = 2 855 m = \pm 5,94 σ = 723 | I II III | 2 857 2 000 — | — — — | 3 500 2 500 2 000 | 3 578,00 2 855,00 2 132,00 | 3 500,00 2 800,00 2 100,00 |
| | | 146 | Puritate M = 91,95 m = \pm 0,72 σ = 8,65 | I II III | 98 96 — | — — — | 85 75 65 | 100,60 91,95 83,30 | 95,00 90,00 85,00 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----|--|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 60 | <i>Quercus pubescens</i> Willd. stejar pufos | | Germinafje M = — m = — σ = — | I II III | 70 50 — | — — — | 70 60 50 | — — — | 85,0 65,0 45,0 |
| | | | Greutate M = — m = — σ = — | I II III | 2 857 2 500 — | — — — | 2 300 1 500 700 | — — — | 2 500,0 1 500,0 1 000,0 |
| | | | Puritate M = — m = — σ = — | I II III | 98 96 — | — — — | 80 70 60 | — — — | 95,0 90,0 85,0 |
| 61 | <i>Quercus robur</i> L. — stejar | 352 | Germinafje M = 71,50 m = ± 1,09 σ = 20,47 | I II III | 70 50 — | 80 60 40 | 85 75 65 | 91,97 71,50 51,03 | 90,0 75,0 60,0 |
| | | 282 | Greutate M = 4 075 m = ± 55,65 σ = 935 | I II III | 4 000 2 500 — | — — — | 5 000 4 000 3 000 | 5 010,0 4 075,0 3 140,0 | 5 000,0 4 000,0 3 000,0 |
| | | 346 | Puritate M = 92,48 m = ± 0,43 σ = 7,87 | I II III | 98 96 — | 96 96 96 | 95 90 80 | 100,35 92,48 84,61 | 95,0 90,0 85,0 |
| 62 | <i>Rhamnus cathartica</i> L. — părul ciutei | 23 | Germinafje M = 75,30 m = ± 2,51 σ = 12,06 | I II III | — — — | — — — | 60 40 20 | 87,36 75,30 63,24 | 85,0 75,0 65,0 |
| | | 17 | Greutate M = 16,77 m = ± 0,47 σ = 1,92 | I II III | — — — | — — — | 14 12 10 | 18,69 16,77 14,85 | 18,0 16,0 14,0 |
| | | 24 | Puritate M = 86,46 m = ± 1,75 σ = 8,58 | I II III | — — — | — — — | 95 90 85 | 95,04 86,46 77,88 | 95,0 90,0 85,0 |

| Nr. crt. | Specia | N _{de} probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M M - σ | Indici stabilități |
|----------|---|--------------------------|--|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 63 | <i>Rhamnus frangula</i> L. — pața- chină | 12 | Germinatie M = 82,92 m = ± 2,739 σ = 7,75 Greutate M = 22,14 m = ± 0,84 σ = 2,51 Puritate M = 93,61 m = ± 2,05 σ = 6,14 | I II III I II III I II III | — — — — — — — — — | — — — — — — | 50 40 30 20 15 11 | 90,67 82,92 75,17 24,65 22,14 19,63 | 90,0 80,0 70,0 24,0 22,0 19,0 |
| 64 | <i>Robinia pseudacacia</i> L. — salcâm | 373 354 | Germinatie M = 87,35 m = ± 0,48 σ = 9,33 Greutate M = 19,37 m = ± 0,90 σ = 1,78 Puritate M = 95,80 m = ± 0,13 σ = 2,37 | I II III I II III I II III | 85,0 75,0 — 18,2 15,0 — | 80 65 50 — — — | 90,0 70,0 60,0 25,0 20,0 15,0 | 96,68 87,35 78,02 21,15 19,37 17,59 | 95,0 90,0 80,0 21,0 19,0 17,0 |
| 65 | <i>Rosa canina</i> L. — măceș | 90 80 | Germinatie M = 82,65 m = ± 11,97 σ = 11,35 Greutate M = 18,76 m = ± 0,239 σ = 2,14 | I II III I II III | — — — — — — | 85 75 60 85 96 94 | 90,0 75,0 60,0 95,0 90,0 85,0 | 94,00 82,65 71,30 20,90 18,76 16,62 | 90,0 80,0 70,0 20,0 16,0 12,0 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|--|----------------|-------------|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 66 | | 87 | Puritate M = 91,75 m = ± 2,275 σ = 21,20 | I II III | — — — | 95 90 90 | 97,0 93,0 90,0 | 112,95 91,75 70,55 | 96,0 93,0 80,0 |
| | <i>Sambucus nigra</i> L. — soc | 43 | Germinatie M = 73,85 m = ± 2,06 σ = 13,50 | I II III | — — — | 80 60 40 | 90,0 70,0 50,0 | 87,35 73,85 60,35 | 90,0 75,0 60,0 |
| | | 37 | Greutate M = 3,35 m = ± 0,11 σ = 0,66 | I II III | — — — | — — — | 3,5 3,0 2,0 | 4,01 3,35 2,69 | 4,0 3,0 2,5 |
| | | 42 | Puritate M = 87,60 m = ± 1,80 σ = 11,70 | I II III | — — — | 95 93 83 | 95,0 90,0 85,0 | 99,30 87,60 75,90 | 95,0 90,0 85,0 |
| 67 | <i>Sophora japonica</i> L. — salcâm japonez | | Germinatie M = — m = — σ = — | I II III | — — — | 85 70 55 | 90,0 70,0 60,0 | — — — | 90,0 70,0 60,0 |
| | | | Puritate M = — m = — σ = — | I II III | — — — | 98 96 96 | 97,0 93,0 90,0 | — — — | 98,0 95,0 90,0 |
| | | 72 | Germinatie M = 92,25 m = ± 0,90 σ = 8,35 | I II III | — — — | — — — | 90,0 75,0 60,0 | 100,60 92,25 83,90 | 95,0 90,0 85,0 |
| 68 | <i>Staphylea pinnata</i> L. — clocoțis | 68 | Greutate M = 331,91 m = ± 6,58 σ = 34,40 | I II III | — — — | — — — | 300,0 250,0 200,0 | 386,21 331,91 277,61 | 390,0 330,0 250,0 |
| | | 67 | Puritate M = 97,5 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 98,0 96,0 95,0 | — 97,50 — | 98,0 94,0 90,0 |

| Nr. crt. | Specia | Z umăr de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1808 | STAS U.R.S.S. | STAS E.P.U. | M + σ M - σ | Indici stabiliți |
|----------|---|--------------------------|--|----------------|---------------|------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 69 | <i>Syringa vulgaris</i> L. — liliac | 4 | Germinatie M = 79,68 m = — σ = 0,0 | I II III | — — — | 80 60 40 | 80,0 70,0 60,0 | — 79,68 — | 80,0 70,0 60,0 |
| | | 4 | Greutate M = 6,56 m = — σ = — | I II III | — — — | — — — | 7,0 5,5 5,0 | — 6,56 — | 7,0 6,0 5,0 |
| | | 3 | Puritate M = 69,53 m = — σ = — | I II III | — — — | 96 90 90 | 96,0 93,0 90,0 | — 69,53 — | 95,0 90,0 85,0 |
| 70 | <i>Tilia cordata</i> Mill. — tei cu frunza mică | 58 | Germinatie M = 81,70 m = ± 2,13 σ = 16,21 | I II III | 65 35 — | 65 50 35 | 85,0 60,0 35,0 | 97,91 81,70 65,49 | 90,0 70,0 50,0 |
| | | 52 | Greutate M = 58,00 m = ± 3,50 σ = 25,27 | I II III | — — — | — — — | 60,0 40,0 30,0 | 83,27 58,00 32,72 | 80,0 58,0 32,0 |
| | | 59 | Puritate M = 93,51 m = ± 0,72 σ = 5,51 | I II III | 96 92 — | 96 93 90 | 96,0 93,0 90,0 | 99,02 93,51 88,00 | 95,0 90,0 85,0 |
| 71 | <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. — tei cu frunza mare | 35 | Germinatie M = 79,80 m = ± 3,55 σ = 21,00 | I II III | — — — | 90 75 60 | 90,0 75,0 60,0 | 100,80 79,80 58,80 | 90,0 75,0 60,0 |
| | | 28 | Greutate M = 104,90 m = — σ = 22,30 | I II III | — — — | — — — | 110,0 90,0 70,0 | 127,20 104,90 82,60 | 125,0 105,0 80,0 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|--|----------------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 30 | Puritate M = 90,70 m = ± 0,71 σ = 4,05 | I II III | -- -- -- | 98 96 94 | 97,0 95,0 93,0 | 94,75 90,70 86,65 | 95,0 90,0 85,0 |
| 72 | <i>Tilia tomentosa</i> Mönch. — tei argintiu | 42 | Germinatie M = 79,70 m = ± 2,59 σ = 16,60 | I II III | 75 60 -- | -- -- -- | 90,0 70,0 50,0 | 96,30 79,70 63,10 | 90,00 75,00 55,00 |
| | | 38 | Greutate M = ± 94,35 m = ± 3,02 σ = 18,59 | I II III | -- -- -- | -- -- -- | 95,0 85,0 65,0 | 112,94 94,35 75,76 | 110,00 94,00 70,00 |
| | | 39 | Puritate M = 94,04 m = ± 2,24 σ = 13,95 | I II III | 96 92 -- | -- -- -- | 97,0 95,0 93,0 | 107,99 94,04 81,09 | 95,00 90,00 85,00 |
| 73 | <i>Ulmus foliaceus</i> Gilib. + <i>Ulmus procera</i> Salisb. — ulm de camp | 28 | Germinatie M = 55,36 m = ± 4,78 σ = 25,30 | I II III | 70 40 -- | 60 50 30 | 90,0 65,0 40,0 | 80,66 55,36 30,06 | 70,00 50,00 30,00 |
| | | 20 | Greutate M = 7,86 m = ± 0,44 σ = 1,98 | I II III | -- -- -- | -- -- -- | 9,0 7,0 5,0 | 9,87 7,86 5,88 | 9,80 7,80 5,80 |
| | | 21 | Puritate M = 70,12 m = ± 5,05 σ = 23,18 | I II III | 98 85 -- | 93 90 90 | 70,0 50,0 30,0 | 93,30 70,12 46,94 | 80,00 65,00 50,00 |
| 74 | <i>Ulmus montana</i> Stokes. — ulm de munte | 10 | Germinatie M = 45,00 m = ± 8,30 σ = 26,55 | I II III | 70 40 -- | 70 60 40 | 90,0 65,0 40,0 | 71,55 45,00 18,45 | 80,00 60,00 40,00 |
| | | 10 | Greutate M = 6,43 m = ± 0,84 σ = 2,65 | I II III | -- -- -- | -- -- -- | 12,0 10,0 8,0 | 9,08 6,43 3,78 | 9,00 6,40 3,80 |

| Nr. crt. | Specia | Numar de probe | Indice calitativ | Calitate | STAS 1608 | STAS U.R.S.S. | STAS R.P.U. | M + σ M M - σ | Indici stabiliti |
|----------|--|----------------|-------------------------|----------|-----------|---------------|-------------|---------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 75 | <i>Ulmus pumila</i> L. — ulm de Turchestan | 10 | Puritate | I | 90 | 96 | 70,0 | 94,15 | 80,00 |
| | | | M = 80,50 | II | 85 | 80 | 50,0 | 80,50 | 70,00 |
| | | | m = ± 4,32 σ = 13,65 | III | — | 80 | 30,0 | 66,95 | 60,00 |
| 75 | <i>Ulmus pumila</i> L. — ulm de Turchestan | 7 | Germinajie | I | 70 | 60 | — | 76,50 | 75,00 |
| | | | M = 46,80 | II | 40 | 50 | — | 46,80 | 55,00 |
| | | | m = — σ = 29,70 | III | — | 30 | — | 17,10 | 35,00 |
| 75 | <i>Ulmus pumila</i> L. — ulm de Turchestan | 7 | Greutate | I | — | — | — | — | — |
| | | | M = — | II | — | — | — | — | — |
| | | | m = — σ = — | III | — | — | — | — | — |
| 76 | <i>Viburnum lantana</i> L. — dirmox | 66 | Puritate | I | 90 | 93 | — | — | 80,00 |
| | | | M = — | II | 85 | 90 | — | — | 65,00 |
| | | | m = ± 1,67 σ = 13,70 | III | — | 90 | — | — | 50,00 |
| 76 | <i>Viburnum lantana</i> L. — dirmox | 66 | Germinajie | I | — | 70 | 80 | 102,20 | 95,0 |
| | | | M = 88,50 | II | — | 60 | 60 | 88,50 | 85,0 |
| | | | m = ± 1,67 σ = 13,70 | III | — | 50 | 40 | 74,80 | 75,0 |
| 76 | <i>Viburnum lantana</i> L. — dirmox | 66 | Greutate | I | — | — | 48 | 71,48 | 70,0 |
| | | | M = 56,80 | II | — | — | 44 | 56,80 | 55,0 |
| | | | m = ± 1,85 σ = 14,68 | III | — | — | 40 | 42,12 | 40,0 |
| 77 | <i>Viburnum opulus</i> L. — călin | 36 | Puritate | I | — | 93 | 98 | 101,51 | 94,0 |
| | | | M = 90,36 | II | — | 90 | 95 | 95,05 | 92,0 |
| | | | m = ± 0,74 σ = 6,01 | III | — | 90 | 90 | 89,49 | 90,0 |
| 77 | <i>Viburnum opulus</i> L. — călin | 36 | Germinajie | I | — | 70 | 90 | 100,58 | 90,0 |
| | | | M = 90,36 | II | — | 60 | 80 | 90,36 | 80,0 |
| | | | m = — σ = 10,22 | III | — | 50 | 50 | 80,14 | 70,0 |

BIBLIOGRAFIE

1. *Georgescu Roengen N. St.* Metoda statistică, București, 1933.
2. *Decusară E. C.* Elemente de statistică, București, 1943.
3. *Ocskay S. și Lăzărescu C.* Contribuțiuni la stabilirea indicilor calitativi ai semințelor de molid, Studii și Cercetări silvice, vol. XII. București, 1953.
4. *Leontiev N. L.* Prelucrarea statistică a rezultatelor observațiilor (traducere), Moscova, 1952.
5. *Chambers E. G.* Calcul statistique pour débutants, Paris, 1948
6. *Dorin Tudor* Elemente de calcul statistic pentru silvicultori, București, 1955.



УСТАНОВЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ СЕМЯН 77 ЛЕСНЫХ ПОРОД

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе излагается:

- 1) Причины которые определяют необходимость проведения настоящей работы и вклад вносимый этой работой.
- 2) Использованный метод работы и пример расчета для качественного показателя породы европейской пихты.

Посредством статистического метода были определены значения для большинства качественных показателей:

M -средняя арифметическая, σ -среднеквадратическое отклонение, m -средняя ошибка средней арифметической, p -процент-показатель точности, и P' проц.-точность сделанных расчетов.

3) Пределы трех качеств установленные для каждого качественного показателя в зависимости от данных полученных из расчета значений M - σ для третьего качества, M -для второго качества и $M + \sigma$ для первого качества (таблица 3, 9 колонна) и пределы трех качеств в зависимости от данных полученных из расчета и пужд продукции (см. таблицу 3, 10 колонну).

4) В таблицах помещена часть данных полученных из расчета и качественные показатели установленные по породам.

В колоннах 7 и 8 этих таблиц даны цифры для сравнения и только для показателей установленных этой работой, качественные показатели семян денных стандартами, которые имеем в настоящее время из СССР и Венгерской Народной Республики.

LA DÉTERMINATION DES INDICES QUALITATIFS DES SEMENCES POUR 77 ESPÈCES FORESTIÈRES

RÉSUMÉ

Dans cet ouvrage on a présenté :

1. les causes qui ont déterminé la nécessité d'élaborer cet ouvrage et les bénéfices résultats ;
2. la méthode appliquée et un exemple de calcul pour la détermination d'un indice de qualité de l'espèce *Abies alba* Mill.

En appliquant la méthode statistique on a déterminé les valeurs suivantes pour la plus grande part des indices qualitatifs :

M = la moyenne arithmétique, σ = l'écart moyen carré, m = l'écart moyen de la moyenne arithmétique, p % = l'indice d'exactité et P' % = la précision des calculs effectués ;

3. les limites des trois qualités, déterminées pour chaque indice qualitatif en fonction des dates résultées du calcul des valeurs $M - \sigma$ pour la troisième qualité, M pour la seconde qualité et $M + \sigma$ pour la première qualité (tableau no. 3, col. no. 9) et les limites des trois qualités, en fonction des dates obtenues par les calculs et des nécessités de la production (tableau no. 3, col. no. 10);

4. les tableaux contenant une partie des valeurs calculées et les indices qualitatifs déterminés pour chaque espèce à part.

Dans les col. no. 7 et no. 8 de ce tableau on a indiqué, pour permettre la comparaison et seulement pour les indices déterminés au cours de ces travaux, les indices qualitatifs des semences mentionnées par les normes soviétiques et hongroises, dont nous disposons pour le moment.