

ELUCIDAREA MOSTRELOR PRODUCTIVE DE IN ÎN URMA ANALIZEI COMPARATIVE A INDICILOR CANTITATIVI

IDENTIFICATION OF PRODUCTIVE FLAX SAMPLES FOLLOWING THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE QUANTITATIVE INDICES

Doina CUȚITARU, ORCID: 0000-0001-9956-8189
Universitatea de Stat din Moldova

CZU: 633.521:631.52

e-mail: doina.cutitaru@gmail.com

Inul (*Linum usitatissimum* L.) este o cultură seculară, arhicunoscută atât la nivel global, cât și la nivelul teritoriului românesc, referindu-ne inclusiv la spațiul Pruto-Nistrean. Anterior, s-a făcut remarcată printr-o amplă extindere pe glob, acoperind teritorii imense în zonele de nord și răcoroase ale Globului pământesc. Este o specie de plantă anuală foarte apreciată din punct de vedere economic și social, deoarece oferă o gamă largă de produse și subproduse derivate din ea, care sunt utilizate și întrebuințate în cele mai diverse ramuri ale industriei. Multe decenii la rând, pe teritoriul Moldovei nu se mai cultivă în. Astfel, inul ca cultură agricolă – oleaginoasă și tehnică (cu referire specială la formele inului de cultură pentru ulei, cât și pentru fibre) s-a aflat și încă se mai află într-un proces îndelungat și continuu de stagnare. Doar că, acum pe suprafețe foarte restrânse, se încearcă cultivarea lui [1].

Scopul actualelor cercetări constă în evaluarea genotipurilor alohtone de in din colecția *ex situ* a Băncii de gene, după un spectru larg de particularități morfobiologice, ce țin de determinarea aptitudinii și productivității culturii în condițiile naturale de mediu specifice pentru zona de centru.

Cercetările științifice au fost efectuate pe câmpurile experimentale ale Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, dar și în cadrul Laboratorului Resurse Genetice Vegetale. Materialul biologic utilizat în studiul a doi ani neconsecutivi sunt genotipurile de in (*Linum usitatissimum* L.) de origine alohtonă: MDI 05608 (Turcia), MDI 05609 (Ucraina), k-7907 (Argentina), *Dichl 8* (Germania), *Kaufmann* (Germania), *Pskovskiy L 3-2* (FR), *Belinka* – ce se diferențiază după domeniul de utilizare și reprezintă diferite grupe ecologico-geografice.

Experiențele de câmp au fost montate în parcele experimentale conform schemei de semănat – în rânduri cu lungimea de 250 cm, iar distanța dintre ele de 20 cm. Încorporarea semințelor în sol s-a realizat la o adâncime de 7-10 cm, când temperatura substratului a fost constantă zi/noaptea și a atins în medie 5-7°C [1, 2, 3], cu respectarea densității plantelor pe 1 m² în limita normelor admisibile [2, 3]. Particularitățile morfobiologice ale plantelor au fost determinate prin măsurarea a câte 20 de plante pentru fiecare probă individual, totul s-a realizat în conformitate cu normele metodologice de cercetare apro-

bate în ameliorare [2, 5, 6, 7], inclusiv studiul a fost executat în corespundere cu cerințele *Descriptorului internațional pentru cultura inului* (2016) [8].

Formele de in incluse în studiu se diferențiază după un șir de criterii: domeniul de utilizare; precocitate; forma și dimensiunile tufei; forma, culoarea și dimensiunile florilor și ale semințelor; numărul ramificațiilor principale, a capsulelor și a semințelor per plantă; MMB etc. Iar valorile numerice ale ultimilor parametri enumerați anterior sunt redată în Tabel.

Tabel

Estimarea parametrilor liniari și cantitativi a unor genotipuri de in (*Linum usitatissimum* L.) evaluați doi ani neconsecutivi

Genotipul	Țara de origine	Anul de cercetare	Talia plantei, cm	Nr. de ramificații per plantă, un.	Nr. caps. per plantă, un.	Masa semințelor per plantă, g	MMB, g
<i>Belinka</i>	-	I	68,5±1,65	14,9±1,18	23,7±3,06	0,74±0,07	4,32
		II	73,1±0,85	6,6±0,30	17,7±1,23	0,66±0,09	4,11
<i>Pskovskiy L 3-2</i>	Federația Rusă	I	44,7±1,55	9,7±0,78	19,1±2,30	1,32±0,09	6,26
		II	54,1±0,81	4,9±0,53	32,2±2,96	1,70±0,11	6,14
<i>Dichl 8</i>	Germania	I	48,7±1,61	7,8±0,66	17,2±1,64	1,16±0,10	6,29
		II	56,0±0,94	5,9±0,23	14,9±0,98	1,13±0,15	5,20
<i>Kaufmann</i>	Germania	I	49,3±1,13	10,9±0,66	25,6±3,77	1,11±0,13	5,90
		II	55,9±1,04	5,7±0,23	16,6±1,17	1,10±0,14	5,24
k-7907	Argentina	I	46,7±0,83	9,2±1,00	17,1±2,11	0,92±0,09	6,15
		II	52,8±0,79	5,4±0,23	15,0±0,82	0,99±0,12	5,12
MDI 05609	Ucraina	I	45,0±0,50	7,1±0,33	30,0±0,99	0,88±0,10	5,69
		II	57,9±0,53	6,7±0,28	19,9±1,23	0,93±0,12	5,87
MDI 05608	Turcia	I	36,0±0,56	6,0±0,41	23,4±0,55	0,67±0,09	6,15
		II	44,3±0,60	5,2±0,20	12,1±0,49	1,13±0,15	6,67

Din datele relatate în Tabel, se observă că după parametrul *talia plantelor* și *numărul de ramificații per plantă* se evidențiază soiul *Belinka*, aceasta se datorează și faptului că el face parte din grupul inului pentru fibre. Iar forma de in MDI 05608 se face remarcată cu cele mai mici dimensiuni în înălțime din toată colecție *ex situ* – 36,0±0,56 (I) și 44,3±0,60 cm (II), însă atinge valori mari după masa 1000 semințe. În primul an, în urmă determinării *numărului mediu de fructe per plantă*, forma MDI 05609 a înregistrat valorile maxime de 30,0±0,99, iar pentru următorul an *Pskovskiy L 3-2*. Iar în vederea unui calcul mediu la aceste două genotipuri, rezultă că în baza acestui indice plantele au aceeași capacitate de productivitate. Forma *Pskovskiy L 3-2* deține întâietate după alte două caracteristici – *masa semințelor per plantă* (1,32±0,09 (I) – 1,70±0,11 g (II)) și *MMS* (6,26 (I) – 6,14 g (II)).

În primul an de cercetări, toate genotipurile incluse în studiu au manifestat valori înalt-pozitive după doi parametri: *numărul de ramificații per plantă* și *numărul de capsule per plantă* (cu excepția – *Pskovskiy L 3-2*). Iar în al doilea an, toate probele s-au remarcat prin dimensiuni înalte ale tulpinilor. Ceea ce rezultă că condițiile pedoclimaterice ale anului doi de cercetare au fost mai favorabile pentru acumularea biomasei vegetale. După *productivitatea seminceră per plantă* pentru ambii ani neconsecutivi, forma *Pskovskiy L 3-2* a prezentat cele mai vizibile rezultate. Este urmat de soiurile *Dichl 8* și *Kaufmann* a căror masă seminceră depășesc indicele de 1 g. Astfel, formele de in din colecția *ex situ* incluse în actualul studiu comparativ au demonstrat o adaptabilitate bună la condițiile pedoclimaterice locale, productivitatea seminceră satisfăcătoare, viabilitatea și calitatea materialului biologic obținut foarte înaltă.

Referințe:

1. DOUCET, M., DOUCET, I. *Cultura inului de ulei*. București: Editura Agro-Silvică, 1964. 50 p.
2. IVAȘCU, A., CIORA, M-R. și colab. *Metodologia examinării valorii agronomice și de utilizare (Testul VAU)*. București: I.S.T.I.S., 2008. 164 p.
3. MUNTEAN, L. *Mic tratat de fitotehnie – plante oleaginoase, textile, tuberculifere și rădăcinoase*. Vol. II. București: Ceres, 1997. 290 p. ISBN 973-40-0338-0.
4. ФЕДИНА, М.Ф. *Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур*. Москва, 1983. 184 с.
5. СЕАРОИУ, N. *Metode statistice aplicate în experiențele agricole și biologice*. București: Editura Agro-Silvică, 1968. 551 p.
6. SĂULESCU, N., ȘTEFAN, N., NEUMANN, C. *Agrofitotehnie și horticultură*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1968. 510 p.
7. ДОСПЕХОВ, Б.А. *Методика полевого опыта*. Москва: Агропромиздат, 1985. 351 с.
8. NÔŽKOVÁ, J. et al. *Descriptor list for flax (Linum usitatissimum L.)*. 2016. 102 p. ISBN 978-80-552-1484-9. DOI 10.15414/2016.9788055214849.

Articol elaborat în cadrul Proiectului Programului de Stat: 20.80009.5107.11 „Conservarea ex situ de lungă durată a resurselor genetice vegetale în Banca de gene cu utilizarea metodelor biologiei moleculare în testarea stării de sănătate a germoplasmei vegetale”, finanțat de Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.