

GENETICA ȘI AMELIORAREA PLANTELOR

REZULTATELE CERCETĂRILOR DE AMELIORARE LA
INUL DE ULEI ȘI INUL DE FIBRE, ÎN ROMÂNIA

ILARIA DOUCET, MIRCEA DOUCET

Pe teritoriul țării noastre cultura inului, în special a inului de fibră, este atestată, pe baza descoperirilor arheologice, încă din neoliticul superior, în timp ce cultura inului de ulei a apărut mult mai târziu. O extindere importantă a celor două culturi a avut loc după cel de-al Doilea Război Mondial, impusă în mod deosebit de dezvoltarea industriei textile și de largă utilizare a uleiului de in în diverse industrii, astfel încât cultura inului și industrializarea lui iau un mare avânt. Apar societăți străine care organizează topitorii, filaturi și țesătorii de in. Dezvoltarea industriei textile și a uleiului de in în România a impus extinderea suprafețelor de cultură a inului de fibră și a inului de ulei la cca 25 mii ha.

Dacă în anii 1970-1990 suprafața cultivată cu in la noi în țară era de 80 mii ha, în prezent, sistemul de agricultură parcelară nu mai permite cultivarea acestor două culturi care au cerințe deosebite atât în realizarea unei tehnologii de cultivare corecte, cât mai ales a tehnologiei de recoltare mecanizată.

În ultimii 20 de ani ambele culturi au cunoscut o puternică revigorare în Europa, urmare a solicitării accentuate pentru produse nealimentare, determinată, pe de o parte, de surplusul de producție realizat la produsele alimentare, iar pe de altă parte, de succesele obținute în crearea de soiuri competitive și perfecționarea metodelor de cultivare.

În conjunctura creată, de dezvoltare a sectorului de plante textile și de ulei după cel de al Doilea Război Mondial, I.C.A.R. a prevăzut începerea cercetărilor la plantele textile și oleaginoase.

Lucrările de ameliorare la inul de fibră și la inul de ulei au început la I.C.A.R. în cadrul Secției de Ameliorare a plantelor, prin organizarea Laboratorului de Ameliorarea plantelor textile și oleaginoase. În perioada 1938-1943, activitatea s-a axat în principal pe colectarea populațiilor locale de in de fibră și in de ulei. Prin această acțiune a fost realizată o colecție de cca 400 populații locale ale celor două plante din toate zonele de cultură. Totodată, prin schimburi de material biologic, cu instituții din străinătate, s-a creat o colecție de diferite specii textile și oleaginoase: *Abutilon avicennae* Gaertn., *Corchorus olithtorius* L., *Yucca filamentosa* L., *Boemeria nivea* Hookat, *Apocynum sibiricum* Pall., *Spartium junceum* L., precum și de plante oleaginoase ca *Sesamum indicum* L., *Perilla ocymoides* L., *Lalemantia iberica* F. et M., *Asclepias cornuthi* L.

Activitatea de cercetare la aceste specii de plante noi textile și uleioase s-a desfășurat numai pe o durată de 17 ani și pentru că s-a încheiat în 1960, vom prezenta mai întâi, pe scurt, realizările din acest domeniu. În perioada 1943-

1960 au fost întreprinse lucrări de aclimatizare la condițiile din țara noastră a speciilor de iută, ceea ce a permis deplina maturizare a fructificațiilor, iar la *Abutilon* și *Kenaf*, prin hibridări sexuate, s-au realizat soiuri la care conținutul de fibră a fost mărit de la 12-13% la 25-28%. Astfel, la *Abutilon* au fost create soiurile ICAR 3, ICAR 20-45 și ICAR 23-52, iar la *Kenaf* s-au creat soiurile ICAR 2 și ICAR 298-53, cu producție de tulpini și conținut de fibre superior datelor din literatură la această specie. Totodată, prin lucrări de ameliorare la *Abutilon* s-a realizat o creștere remarcabilă a germinației, de la 30-40% la 90-95%. La susan au fost create soiuri cu maturizare simultană a capsulelor, în proporție de 95-98% (Nestorescu, 1960).

Activitatea de cercetare la plantele textile și uleioase noi a fost sistată prin Hotărârea Ministerului Agriculturii în anul 1960.

În prezent, cele peste 400 populații locale de in de ulei și in de fibră fac parte din Banca de resurse genetice vegetale a I.N.C.D.A. și parțial din Banca de resurse vegetale de la Suceava. Acestea constituie un tezaur inestimabil pentru procesul de ameliorare, în special pentru adaptabilitate în condițiile specifice țării noastre, dar și pentru faptul că sunt unice, deoarece aceste populații au dispărut total din cultură prin înlocuirea cu soiurile create fie la noi în țară, ca în cazul inului de ulei, fie cu soiurile importate și ulterior cu cele autohtone, la inul de fibre.

În prima etapă a procesului de ameliorare, după constituirea colecției de populații locale de in de fibre și ulei s-a organizat studierea acestora pentru cunoașterea capacității de producție de tulpini și sămânță, a conținutului de fibre și ulei, a rezistenței la factorii nefavorabili biotici și abiotici. Au fost astfel stabilite o serie de populații valoroase care au fost utilizate de-a lungul timpului în crearea de soiuri, atât la inul de ulei, cât mai ales la inul de fibre. S-au remarcat în mod deosebit populațiile Deta 71, Cujmir 23, Domnești 22, Mehedinți 698 ș.a.

În perioada războiului (1940-1944), lucrările de ameliorare la in au fost foarte restrânse, procesul reîncepând la volumul normal după 1945. În anul 1953 a fost omologat soiul Deta, obținut prin selecție individuală din populația locală Deta 71, soi care a fost zonat în 1957 și cultivat pe întreaga suprafață de cultură a inului de ulei timp de 20 de ani. Soiul Deta s-a caracterizat prin rezistență la secetă, cu o plasticitate ecologică remarcabilă. Începând cu soiul Deta și până în prezent, cultura inului de ulei în România a fost total dominată de creațiile românești.

O etapă importantă în procesul de ameliorare a inului de ulei a fost introducerea în materialul de ameliorare a genelor care conferă talie mai înaltă plantelor, caracter impus de necesitatea mecanizării recoltatului inului de ulei prin tăiere cu combina de cereale. Noua serie de soiuri a fost reprezentată de soiurile ICA 32, omologat pentru Câmpia de Vest a țării și soiul ICA 44 omologat pentru Moldova, omologate în anul 1964. La inul de fibră a fost obținut în această perioadă și omologat în 1961 primul soi românesc ICA 6/49 (Doucet și colab., 1956, 1962).

Începând cu anul 1954 s-a organizat crearea de soiuri de in cu utilizare mixtă care să realizeze producții de tulpini și totodată de sămânță, cu conținut de fibre care să facă posibilă utilizarea textilă a acestora și conținut de ulei superior soiurilor de fibră. Această activitate a fost concretizată prin crearea soiului de in

cu utilizare mixtă Istru (D o u c e t și colab., 1969). Producțiile de tulpini realizate de soiul Istru, în condiții de cultură în silvostepă, reprezentau 85-95% din producția soiului martor de in de fibră și 85-96% din producția de sămânță a soiului de in de ulei martor. Datorită conținutului mare de fibră, producția totală de fibră a egalat producția de fibră a soiului martor de in de fibră. În acest fel, prin valorificarea celor două producții în condiții de siguranță, soiul Istru a permis o valorificare superioară a culturii, cu o rentabilitate ridicată. Soiul a fost experimentat și din punct de vedere tehnologic textil în perioada 1964-1970 în colaborare cu Institutul de Cercetări Textile (B i l c e s c u și colab., 1967; M i n c u l e s c u și colab., 1968) și pentru a asigura recoltarea atât a tulpinilor, cât și a seminței, s-au experimentat, în colaborare cu Institutul de Mecanizare, metodele de recoltare care să asigure valorificarea superioară a celor două producții (B r i a și colab., 1970).

Soiul Istru a fost omologat și introdus în cultură pentru condițiile de silvostepă din toate zonele de cultură a inului de ulei.

Dacă în anii anteriori, în special în perioada 1950-1974, în cultura inului de ulei existau 1-2 soiuri pe fiecare zonă cu suprafață importantă de cultură a inului, după 1974, diversificarea genetică și cultivarea unui număr mai mare de soiuri au redus vulnerabilitatea culturii, contribuind astfel la stabilitatea producțiilor. Au fost omologate soiurile Azur (1972), Iris (1976) și Midin (1977), soiuri caracterizate prin capacitate mare de valorificare a îngrășămintelor, cu producție de sămânță superioară soiurilor martor și cu conținut de ulei mai ridicat cu 1-1,5 unități procentuale și cu o siccitate superioară soiurilor anterioare.

Perioada următoare celei de a doua jumătăți a deceniului 7 a fost deosebit de importantă datorită lărgirii bazei genetice disponibile pentru ameliorare, prin cuprinderea în colecția laboratorului a peste 400 populații locale din diferite zone de cultură a inului de ulei și de fibră ale Indiei și peste 400 de soiuri din țări ale Europei, din Argentina, Uruguai, din America de Nord și Africa. A fost creat un material bogat, cu o mare variabilitate genetică prin introducerea în schemele de hibridări a unor soiuri îndepărtate din punct de vedere geografic, cu gene de rezistență la boli, cu conținut ridicat de ulei, iar la inul pentru fibră, cu conținut ridicat de fibră. Această perioadă a fost deosebit de importantă și datorită oportunităților create în I.C.C.P.T. Fundulea de mecanizare a lucrărilor experimentale din ameliorare, care au permis, pe lângă o exactitate de execuție, o mărire a numărului și volumului populațiilor hibride. Rezultatele acestor condiții favorabile cumulate s-au concretizat printr-o nouă serie de linii și soiuri care au constituit o etapă superioară prin atingerea unor parametri, care anterior nu se puteau obține.

Astfel, în anul 1981 a fost omologat soiul Olin (I l a r i a D o u c e t și colab., 1982), iar în 1988 soiul Adin, soiuri care au determinat o creștere a producției de sămânță cu circa 500 kg/ha și a conținutului de ulei cu circa 4,5-5 unități procentuale.

O preocupare importantă a cercetărilor a fost cea referitoare la crearea unei diversități genetice în ceea ce privește rezistența la boli și testarea populațiilor hibride rezultate, în câmp de infecție.

Cercetările privind cunoașterea determinismului genetic pentru rezistența la fuzarioză a soiurilor au permis să se stabilească faptul că rezistența la fuzarioză

este un caracter ce poate fi fixat prin procesul de ameliorare (Ilaria Doucet și colab., 1981).

În scopul determinării rezistenței materialului de ameliorare la fuzarioză, Laboratorul de Ameliorarea inului a realizat un câmp static de infecție pentru testarea materialului de ameliorare la fuzarioza inului, câmp care, în prezent, are o vechime de peste 35 de ani.

Ca urmare, în perioada următoare s-a obținut un progres semnificativ prin crearea primelor soiuri românești cu rezistență genetică la fuzarioză - cea mai păgubitoare boală a inului, atât pentru inul de ulei, cât și pentru inul de fibră. Au rezultat o serie de linii rezistente, dintre care L-606 s-a dovedit superioară la producția de sămânță și cu rezistență foarte bună la fuzarioză. La inul de ulei a fost creat soiul Geria, primul soi românesc cu rezistență la fuzarioză, de către Ilaria Doucet, Mircea Doucet, Florea Popescu și Ioana Marinescu. Soiul a fost omologat în anul 1991 (Popescu și colab., 1991). Întrucât în zona inului de fibră, dintre bolile păgubitoare, cea mai mare importanță o are tot fuzarioza, s-au experimentat în paralel cu inul de ulei și primele generații hibride pentru crearea de soiuri la inul de fibră, în vederea verificării introducerii genelor de rezistență la această boală. Din materialul creat, s-au identificat o serie de biotipuri, astfel încât dintre liniile încercate, în urma verificării în C.S.I.O.S., în anul 1992, a fost înregistrat și omologat primul soi românesc de in pentru fibre cu rezistență genetică la fuzarioză - Rolin.

Cerințele industriei uleiurilor pentru obținerea de uleiuri incolore au determinat introducerea unui nou obiectiv în programul de ameliorare, și anume, crearea de material biologic cu sămânță galbenă, superior soiurilor de in de ulei cultivate pe plan mondial, atât în ceea ce privește rezistența la boli, cât și capacitatea de producție de sămânță. La soiurile străine verificate atât la Comisia de Stat pentru Încercarea Soiurilor, cât și în culturile comparative ale laboratorului, producția de sămânță reprezenta numai 60-70% din producția soiurilor cu sămânță castanie, iar rezistența la boli era scăzută. În perioada 1970-1985 a fost creat un material bogat, din care s-au obținut linii superioare, cu conținut mare de ulei, rezistente la boli și producție de sămânță egală cu a soiurilor cu sămânță castanie. Dintre liniile finalizate în procesul de ameliorare, în anul 1993 a fost omologat soiul de in ulei Gențiana (Ioana Marinescu și colab., 1996).

În perioada 1975-1980 au fost efectuate primele cercetări de genetică cantitativă privind ereditatea principalelor elemente ale capacității de producție la inul de ulei și la inul de fibră, cu utilizarea unor modele matematice moderne, ceea ce a contribuit la elucidarea unor aspecte de genetică cantitativă la in și la efectuarea primelor cercetări și publicații în acest domeniu la noi în țară (Ilaria Doucet, 1978; 1981; Ilaria Doucet și Heloiza Filipescu, 1981).

Analiza corelațiilor între principalele caractere determinante ale producției de sămânță și tulpini a arătat valori ridicate ale corelației între rezistența la cădere și volumul sistemului radicular, respectiv, adâncimea de pătrundere a acestuia în sol (Miliță și colab., 1975). Relația strânsă între rezistența la cădere a soiurilor de in de fibră și grosimea lemnului din zona hipocotilului, precum și corelația pozitivă cu volumul sistemului radicular constituie criterii de selecție în procesul de ameliorare a acestui caracter (Ilaria Doucet, 1967).

Crearea de soiuri rezistente la temperaturi scăzute, care să suporte brumele și înghețurile târzii ce survin în zonele de cultivare a inului de fibre, a necesitat cercetări pentru determinarea capacității de rezistență la îngheț. S-au stabilit, în condiții de climat dirijat, metodica, tehnica și criteriile de apreciere a rezistenței la îngheț a inului. Din materialul genetic studiat s-a evidențiat soiul Emilin, care s-a dovedit foarte rezistent la îngheț, constituind o sursă importantă pentru ameliorarea acestui caracter (Aneta Velicoglu și colab., 1984).

În scopul măririi eficienței ameliorării inului, începând din 1980 s-a introdus în paralel cu metoda clasică de selecție în generațiile avansate specifică speciilor cu însămânțare cu densitate mare, metoda însămânțării cu spații mari care să permită aplicarea selecției timpurii pentru unele caractere importante, în a doua generație, concomitent cu mărirea coeficientului de înmulțire a seminței și testarea timpurie a producției și conținutului de ulei.

Tot în scopul măririi eficienței ameliorării, au fost amplificate informațiile asupra întregului material de ameliorare: prin testarea rezistenței la fuzarioză, determinarea la planta individuală a conținutului de ulei, a rezistenței la cădere și a taliei plantelor.

Din anul 1968 s-au început cercetările cu privire la posibilitatea de utilizare a haploizilor în procesul de ameliorare a inului, sursa de obținere a haploizilor la în fiind poliembriunii. În urma identificării soiurilor din colecție la care s-a manifestat fenomenul de poliembrionie, prin hibridări și selecție s-a realizat o mărire a frecvenței poliembriunilor de la 0,6% la peste 40% (Ilaria Doucet, 1970; Ilaria Doucet, M. Doucet, 1986).

În final, liniile dihaploide create au fost introduse în planul de hibridări al programului de creare a soiurilor de in și s-a aplicat un model original de utilizare a haploizilor de in în procesul de creare de linii rezistente la fâinare și fuzarioză, cu aplicarea selecției în faza haploidă.

Pe baza testării timpurii a conținutului de ulei la materialul hibrid și a selecției timpurii, s-a obținut, în decurs de 20 de ani de ameliorare, o creștere de 3-4 unități procentuale la conținutul de ulei la soiurile recent create și omologate.

Au fost efectuate studii, în colaborare, cu privire la ereditatea caracterelor conținutului de ulei și de acizi grași nesaturați, corelațiile acestor caractere cu unele caractere morfologice și aplicarea rezultatelor cercetărilor în procesul de creare de soiuri cu conținut ridicat de ulei și siccativitate superioară (Ilaria Doucet și Heloiza Filipescu, 1981).

Diversificarea genetică a materialului de ameliorare și realizarea de noi combinații de gene, precum și posibilitatea de determinare la planta individuală a conținutului de ulei au condus la crearea unei serii de soiuri superioare, cu conținut ridicat de ulei, de 43-45%, rezistente genetic la fuzarioza inului și cu capacitate mare a producției de sămânță.

În anul 1993-1994 au fost înregistrate soiurile cu sămânță castanie, Raluca și Iulia (Popescu și colab., 1996), în 1998, soiurile Lirina (Ioana Marinescu și Florea Popescu) și Floriana (Florea Popescu și Ioana Marinescu), în anul 1998, Alexin și în anul 1999, Janina (Ioana Marinescu, Florea Popescu și Ioana Vasile), Fluin în 2000 (Florea Popescu, Ioana Marinescu, Ioana Vasile) și Cristina în anul 2003 (Ioana Marinescu, Florea Popescu și Ioana Vasile), soiuri cu rezistență pronunțată la secetă și fuzarioză și cu un potențial de producție de sămânță de 1,6-2,4 t/ha și conținut de ulei cuprins între 43,5 și 46,7 unități procentuale.

Sunt de menționat soiurile cu sămânță galbenă, de creație mai recentă, înregistrate în anii 1998-2000, caracterizate printr-un conținut de ulei ridicat, de 47,5-49,7%, rezistență bună la cădere, secetă, arșiță și fuzarioză și cu un potențial de producție cuprins între 1,6 și 2,4 t/ha: Oliana (Ioana Marinescu, Florea Popescu și Ioana Vasile), Florinda (Florea Popescu, Ioana Marinescu, Ioana Vasile) și Iunia 96 (Florea Popescu, Ioana Marinescu, Ioana Vasile).

Datorită progreselor realizate în privința rezistenței genetice la fuzarioza inului, creațiile românești au câpătat o apreciere internațională, soiul de in de ulei Geria fiind înregistrat în Anglia în anul 1995, iar soiul Lirina, în Germania, în anul 1997.

La inul pentru fibră, față de primul soi românesc, ICA 6/49, omologat în 1961 (D o u c e t și colab., 1962), soiurile Emilin (omologat în 1980) și Mădăraș (omologat în 1984), create de M. Doucet și A. Gered, au realizat sporuri de 2,20-2,50 t tulpini/ha și un conținut de fibre mai mare cu 1-2,5 unități procentuale decât soiul martor. Ulterior, progresul a continuat prin crearea soiului Mureș, înregistrat în 1989 (M. Doucet și colab.). În perioada următoare, 1995-2001, tot în cadrul Colectivului de ameliorare a inului de la I.C.C.P.T. Fundulea au fost create soiuri de in de fibre rezistente la boli, cu conținut de fibre cuprins între 22 și 25%: Ina, Daniela și Iulia (P o p e s c u și colab., 1998), soiul Adria înregistrat în 1998 (Ilaria Doucet și colab.) și Nineta, înregistrat în anul 2001 (Ioana Marinescu, Florea Popescu și Ioana Vasile).

La S.C.D.A. Livada au fost create de Vasile Ilea și colaboratorii o serie de soiuri cu conținut ridicat de fibre și producție de tulpini cuprinsă între 6 și 9 t/ha. În anul 1995 a fost înregistrat soiul Codruța, iar în anul 1997, soiul Ioana. În perioada 1998-2001, au fost înregistrate soiurile: Alin, Carolina, Monica, Elena, Louis, Martin, Bazil, Radu și Elisa.

La S.C.D.A. Miercurea-Ciuc a fost creat de Otilia Gudană, Lucreția Dumitru și M. Doucet soiul Selena, soi care se caracterizează prin rezistență la temperaturi scăzute și conținut de fibre de 24-25 unități procentuale.

La S.C.D.A. Suceava, a fost creat de Dumitru Scurtu soiul Ermina, adaptat condițiilor de cultivare din zona de nord-vest a Moldovei, care a fost înregistrat în anul 1995.

Concomitent cu crearea de soiuri, începând din anul 1960, o activitate susținută s-a desfășurat pentru a produce sămânța necesară introducerii și extinderii în cultură a noilor creații. Au fost elaborate scheme științifice de producere a seminței și s-au stabilit intervalele de reînnoire a seminței în cultură, în vederea menținerii valorii soiurilor, caracterelor și însușirilor acestora. A fost produsă sămânța din verigile superioare la nivelul necesarului de multiplicare pentru reînnoirea seminței necesare producției cu destinație industrială.

RESEARCH RESULTS ON LINSEED AND FLAX BREEDING IN ROMANIA

Summary

Research on breeding linseed and flax in Romania started at the Romanian Agronomical Research Institute (ICAR) in 1938. During the period 1938-1943, the activity was mainly directed towards collecting and studying the breeding value of local populations. The first linseed cultivar, Deta, was released in 1953 and recommended in 1957 for all linseed growing areas of Romania.

During the next period genetic variability was increased by creating new gene combinations through hybridization. New major breeding objectives were approached, including increased plant height to allow mechanized harvesting using combines for cereals, increased oil content for linseed, improved *Fusarium* resistance, yellow seed color in linseed, increased fiber content in flax and higher yield potential.

Sixty linseed and flax cultivars, adapted to the Romanian environment, have been released so far. They show a significant genetic progress in *Fusarium* resistance, oil or fiber content, lodging resistance and yield. Several yellow seed cultivars with improved disease resistance and oil content over 45% have been also released.

Beginning from 1957, the whole linseed acreage in Romania has been cultivated with Romanian cultivars, and some of them have been also registered in other countries.

Concomitantly, research on genetic control of seed or fiber yield components, and of disease resistance, as well as on establishing indirect selection criteria, were performed.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- BILCESCU, O., MINCULESCU, GH., DINESCU, V., DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, 1967 – *Elaborarea tehnologiei de obținere a fibrelor textile din tulpinile inului de ulei destinate producerii materialului de ambalaj*. Revista de referate a I.C.T., M.I.U.
- BRIA, N., MORĂRESCU, E., DOUCET, M., BILCESCU, O., MINCULESCU, GH., 1970 – *Cercetări privind stabilirea tehnologiei de recoltare și a mașinilor corespunzătoare în direcția valorificării mixte a inului de ulei*. În: *Lucrări științifice ale Institutului de Cercetare pentru Mecanizarea Agriculturii*, vol.XLV: 91-106.
- DOUCET, ILARIA, 1976 – *Capacitatea combinativă a unor soiuri de in*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, VIII, 2: 77-92.
- DOUCET, ILARIA, 1978 – *Analiza genetică a unor caractere la in*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, 10, 6: 597-609.
- DOUCET, ILARIA, DOUCET, M., 1986 – *Posibilitatea de utilizare a haploizilor în procesul de ameliorare a inului*. Analele ICCPT Fundulea, LIV : 35-42.
- DOUCET, ILARIA, 1967 – *Studiul anatomic comparativ al câtorva soiuri de in*. În: *Lucrări științifice*, vol. Omagial II, 1965-1967, SED:189-198.
- DOUCET, ILARIA, 1970 – *Obținerea de forme diploide homozigote la in prin intermediul haploidiei*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, II, 2: 155-160.
- DOUCET, ILARIA, DOUCET, M., POPESCU, F., FILIPESCU, HELOIZA, RUSANOVSCI, GABRIELA, ȘICLOVAN, V., ȘTEFAN, I., ILICEVICI, S., VLADU, P., SCURTU, MARIA, 1980 b – *Nouvelles variétés de lin à huile*. Bulletin de l'Academie des Sciences Agricoles et Forestiers, 9: 21-28.
- DOUCET, ILARIA, DOUCET, M., POPESCU, F., ȘICLOVAN, V., ȘTEFAN, I., ILICEVICI, S., VLADU, P., SCURTU, M., FILIPESCU, HELOIZA, 1977 – *Soiuri noi de in de ulei*. Analele ICCPT Fundulea, XLIII: 55-61.
- DOUCET, ILARIA, DOUCET, M., POPESCU, FL., MARINESCU, IOANA, FILIPESCU, HELOIZA, 1982 – *Olin, un nou soi de in de ulei*. Analele ICCPT Fundulea, Volum jubiliar, 25 ani de activitate a Institutului, L: 187-192.
- DOUCET, ILARIA, FILIPESCU, HELOIZA, 1974 – *Ameliorarea conținutului și calității uleiului de in*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, VI, 6: 543-560.
- DOUCET, ILARIA, FILIPESCU, HELOIZA, DOUCET, M., POPESCU, F., MARINESCU, IOANA, 1981 – *Studiul corelațiilor între unele caractere morfologice, conținutul și acizii grași componenți ai uleiului de in*. Analele ICCPT Fundulea, XLVII: 15-24.
- DOUCET, ILARIA, FILIPESCU, HELOIZA, 1980 a – *Ereditatea conținutului de ulei și a acizilor grași nesaturați la in*. Analele ICCPT Fundulea, XLVI: 35-48.
- DOUCET, ILARIA, FILIPESCU, HELOIZA, 1981 – *L'hérédité de la teneur en huile et acides gras, chez la lin (*Linum usitatissimum* L.)*. Bulletin de l'Academie des Sciences Agricoles et Forestiers, 9: 21-28.
- DOUCET, ILARIA, POPESCU, F., DOUCET, M., IOAN, GRAZZIELLA, MARINESCU, IOANA, 1981 – *Capacitatea combinativă privind rezistența la fuzarioză a unor soiuri de in*. Analele ICCPT Fundulea, XLVIII: 55-65.
- DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, 1987 – *Cercetări și rezultate obținute în ameliorarea inului, cânepii și bumbacului*. Analele ICCPT Fundulea, Volum jubiliar, 30 ani de activitate a Institutului, LV: 169-181.

- DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, RUSANOVSCI, GABRIELA, MACEDON, VICTORIA, 1969 – *Soiul de in intermediar Istru*. Analele ICCPT Fundulea, seria C, XXXVII: 219-229.
- DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, RUSANOVSCI, GABRIELA, ȘICLOVAN, V., ILIESCU, MIHAELA, FILIPESCU, HELOIZA, 1972 – *Rezultate experimentale cu linii și soiuri de in de ulei*. Analele ICCPT Fundulea, XXXIII, seria C: 291-297.
- DOUCET, M., MACEDON, VICTORIA, DOUCET, ILARIA, 1962 – *Linii noi la inul pentru fibre*. Analele ICCPT Fundulea, XXX, seria C: 75-84
- MARINESCU, IOANA, DOUCET, ILARIA, POPESCU, F., 1988 – *Eficacitatea selecției în generații timpurii pentru conținutul de ulei la in*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, XX, 1: 57-66.
- MARINESCU, IOANA, POPESCU, F., DOUCET, ILARIA, 1996 – *Soiul de in de ulei cu sămânță galbenă – Gențiana*. Analele ICCPT Fundulea, LXIII: 53-58.
- MINCULESCU, GH, BILCESCU, O., DINESCU, V., MACOVEI, M., DIACONU, F., DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, 1968 – *Stabilirea valorii tehnologice a tulpinilor de in intermediar L-332/57 pentru producția de fibre și ulei*. Referat de sinteză, 1965-1968, Revista de eferate a I.C.T., M.I.U.
- NESTORESCU, ILARIA, 1960 – *Linii de perspectivă de susan*. Comunicările Academiei R.P.R., tom nr.10: 861-865.
- POPESCU, F., DOUCET, ILARIA, 1996 – *Raluca – un nou soi de in de ulei rezistent la fuzarioză*. Analele ICCPT Fundulea, LXIII: 59-64.
- POPESCU, F., DOUCET, ILARIA, MARINESCU, IOANA, 1989 – *Stadiul actual al ameliorării rezistenței inului la fuzarioză (Fusarium oxysporum f. sp. lini (Bolley) Snyder & Hans)*. Probleme de genetică teoretică și aplicată, XXI, 4: 207-223.
- POPESCU, F., DOUCET, ILARIA, MARINESCU, IOANA, 1991 – *Linseed breeding for resistance to Fusarium in Romania*. Proceedings of the EEC Flax Workshop, Brno, Cehoslovacia.
- POPESCU, F., DOUCET, ILARIA, MARINESCU, IOANA, 1995 – *Geria – the first Romanian linseed variety resistant to wilt*. Romanian Agricultural Research, 2.
- POPESCU, F., MARINESCU, IOANA, DOUCET, ILARIA, VASILE, IOANA, 1998 – *Soiul de in de fibre Daniela*. Analele ICCPT Fundulea, LXV: 145-153.
- POPESCU, F., MARINESCU, IOANA, DOUCET, ILARIA, VASILE, IOANA, 1998 – *Soiul de in de ulei Iulia*. Analele ICCPT Fundulea, LXV: 153-159.
- POPESCU, F., MARINESCU, IOANA, DOUCET, ILARIA, VASILE, IOANA, 1998 – *Ina – un nou soi de in de fibre*. Analele ICCPT Fundulea, LXV: 137-145.
- VELICOGU, ANETA, HURDUC, N., DOUCET, M., DOUCET, ILARIA, 1984 – *Capacitatea de rezistență la îngheț în diferite faze de vegetație a soiurilor și liniilor de in de fibră*. Probleme de agrofototehnie teoretică și aplicată, VI, 1: 87-101.

Prezentată Comitetului de redacție la 28 iunie 2007