

| | |
|--|---------------------------------|
| Fișa suspiciunii de plagiat / Sheet of plagiarism's suspicion | Indexat la: 00274.06 |
|--|---------------------------------|

| | |
|--|--|
| Opera suspicionată (OS) Suspicious work | Opera autentică (OA) Authentic work |
|--|--|

| | |
|----|--|
| OS | DAVID, Gheorghe. <i>Tehnologia plantelor de câmp</i> . Referenți: Prof.BORCEAN, Ioan (USAMVB Timișoara); Prof.TABĂRĂ, Valeriu (USAMVB Timișoara); Prof. Pîrșan, Paul (USAMVB Timișoara). Timișoara: Eurobit. 2003. |
| OA | PÎRSAN, P. <i>Tehnologia plantelor de câmp. Cereale și leguminoase pentru boabe</i> . Prof.BORCEAN, Ioan (USAMVB Timișoara); Prof. MOISUC Alexandru (USAMVB Timișoara); Prof.TABĂRĂ, Valeriu (USAMVB Timișoara), Timișoara: Agroprint. 2003. |

| Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion | |
|--|---------------------|
| p.026: Tabel 2.7 | p.020:Tabel 1.2.8 |
| p.035:02 - p.040:15 | p.027:32 - p.034:01 |
| p.040:16 - p.040:23 | p.035:08 - p.035:15 |
| p.040:35 - p.043:19 | p.036:02 - p.039:11 |
| p.050:01 - p.055:23 | p.046:01- p.051:26 |
| p.051: Tabel 2.11 | p.047: Tabel 1.3.1. |
| p.062:12 - p.063:21 | p.059:08 - p.060:12 |
| p.064:10 - p.065:02 | p.062:01 - p.062:15 |
| p.085: Fig 2.11 | p.063: Fig 1.5.1 |
| p.085: Fig 2.12 | p.063: Fig.1.5.2 |
| p.065:14 - p.066:23 | p.062:17 - p.063:22 |
| p.066: Fig.2.13 | p.063 :Fig 1.5.3. |
| Fișa întocmită pentru includerea suspiciunii în Indexul Operelor Plagiate în România de la Sheet drawn up for including the suspicion in the Index of Plagiarized Works in Romania at www.plagiate.ro | |

Notă: p.285:00 semnifică „pagina 285 până la capăt”.
Note: p.285:00 means „page 285 to the end”.

Argumentarea calificării

| Nr. crt. | Descrierea situației care este încadrată drept plagiat | Se confirmă |
|----------|---|-------------|
| 1. | Preluarea identică a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | ✓ |
| 2. | Preluarea a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, care sunt rezumate ale unor opere anterioare operei autentice, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | |
| 3. | Preluarea identică a unor figuri (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | ✓ |
| 4. | Preluarea identică a unor poze (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | |
| 5. | Preluarea identică a unor tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | ✓ |
| 6. | Republicarea unei opere anterior publicate, prin includerea unui nou autor sau de noi autori fără contribuție explicită în lista de autori | |
| 7. | Republicarea unei opere anterior publicate, prin păstrarea titlului sau cu titlu similar, cu aceeași autori, în aceeași editură sau în mod simultan, în altă editură și fără menționarea explicită a faptului că este o reeditare. | |
| 8. | Republicarea unei opere anterior publicate, prin excluderea unui autor sau a unor autori din lista inițială de autori. | |
| 9. | Preluarea identică de pasaje (piese de creație) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | ✓ |
| 10. | Preluarea identică de pasaje (piese de creație) dintr-o operă autentică publicată, prin traducere, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | |
| 11. | Preluarea identică de figuri sau reprezentări grafice (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și/sau fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | |
| 12. | Preluarea identică de tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei auten- | |

| | | |
|-----|---|--|
| | tice. | |
| 13. | Preluarea identică a unor fragmente de demonstrație sau de deducere a unor relații matematice care nu se justifică în regăsirea unei relații matematice finale necesare aplicării efective dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice. | |
| 14. | Preluarea identică de pasaje (piese de creație de tip text) ale unui cuvânt înainte sau ale unei prefețe care se referă la două opere, diferite, publicate în două momente diferite de timp. | |

Notă:

a) Prin „proveniență” se înțelege informația din care se pot identifica cel puțin numele autorului / autorilor, titlul operei, anul apariției.

b) Plagiatul este definit prin textul legii¹.

„ ...plagiatul – expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, idei, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale altor autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la operele originale...”

Tehnic, plagiatul are la bază conceptul de **piesă de creație** care²:

„...este un element de comunicare prezentat în formă scrisă, ca text, imagine sau combinat, care posedă un subiect, o organizare sau o construcție logică și de argumentare care presupune niște premise, un raționament și o concluzie. Piesa de creație presupune în mod necesar o formă de exprimare specifică unei persoane. Piesa de creație se poate asocia cu întreaga operă autentică sau cu o parte a acesteia...”

cu care se poate face identificarea operei plagiata sau suspicioanată de plagiat³:

„...O operă de creație se găsește în poziția de operă plagiată sau operă suspicioanată de plagiat în raport cu o altă operă considerată autentică dacă:

- i) Cele două opere tratează același subiect sau subiecte înrudite.*
- ii) Opera autentică a fost făcută publică anterior operei suspicioanată.*
- iii) Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definită.*
- iv) Pentru piesele de creație comune, adică prezente în opera autentică și în opera suspicioanată, nu există o menționare explicită a provenienței. Menționarea provenienței se face printr-o citare explicită care permite identificarea piesei de creație preluate din opera autentică.*
- v) Simpla menționare a titlului unei opere autentice într-un capitol de bibliografie sau similar acestuia fără delimitarea întinderii preluării nu este de natură să evite punerea în discuție a suspiciunii de plagiat.*

¹ Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 505 din 4 iunie 2004

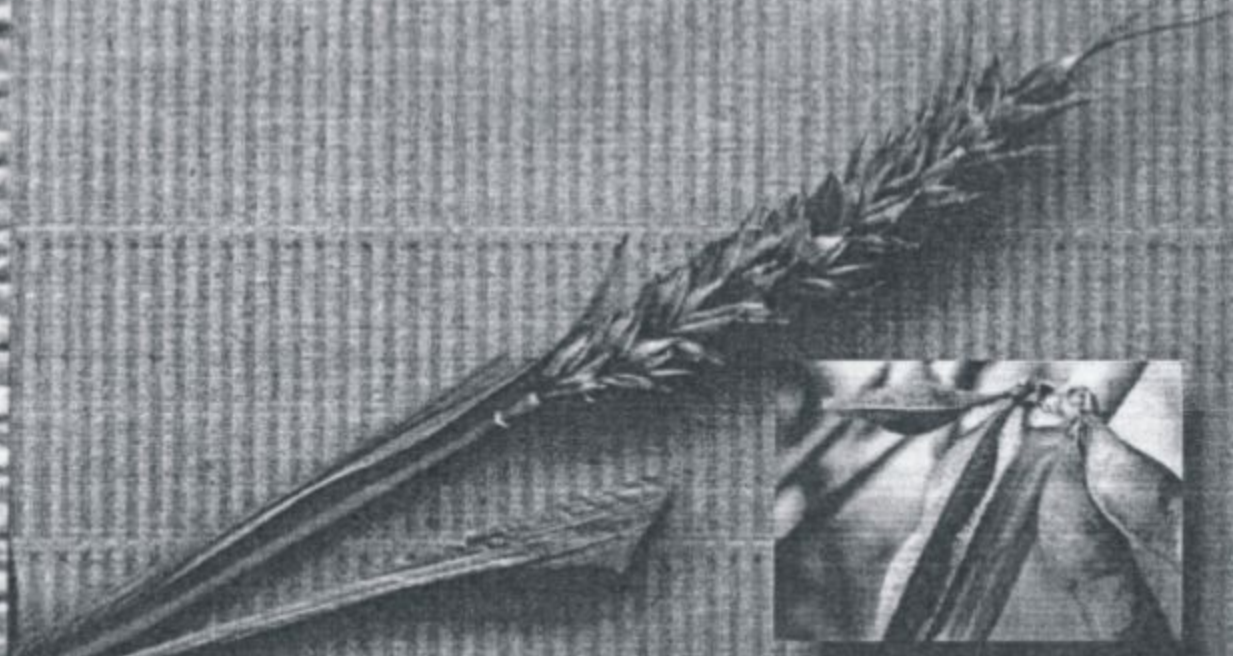
² ISOC, D. *Ghid de acțiune împotriva plagiatului: bună-conduită, prevenire, combatere*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2012.

³ ISOC, D. *Prevenitor de plagiat*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2014.

- vi) *Piese de creație preluate din opera autentică se utilizează la construcții realizate prin juxtapunere fără ca acestea să fie tratate de autorul operei suspionate prin poziția sa explicită.*
- vii) *În opera suspionată se identifică un fir sau mai multe fire logice de argumentare și tratate care leagă aceleași premise cu aceleași concluzii ca în opera autentică...*

Paul Pîrșan

TEHNOLOGIA PLANTELOR DE CÂMP



Editura MIRTON

Conf. Dr. PAUL PÎRȘAN
*UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ A BANATULUI TIMIȘOARA*

**TEHNOLOGIA PLANTELOR
DE CÂMP**
- CEREALE ȘI LEGUMINOASE PENTRU BOABE -

Editura AgroPrint

- Referenți: - Prof. Dr. Ioan Borcean – USAMVB Timișoara
- Prof. Dr. Alexandru Moisuc – USAMVB Timișoara
- Prof. Dr. Valeriu Tabără – USAMVB Timișoara

PÎRȘAN, PAUL

Tehnologia plantelor de câmp / Pîrșan Paul – Timișoara

Agroprint, 2003

Bibliogr.

ISBN 973-85250-9-8

248, 24 cm

633

Redactor și tehnoredactor. Ing. Levente Molnar

1.3 SECARA

1.3.1. Importanță. Biologic. Ecologie.

1.3.1.1. Importanță

Secara este a doua cereală panificabilă din lume, după grâu, valorificând condițiile impropriei acestuia.

Se cultivă pe soluri acide sau nisipoase, reușește în zonele reci și umede dar și în cele secetoase.

Faina de secară servește la fabricarea pâinii, singură sau în amestec cu cea de grâu.

Boabele măcinate sunt utilizate ca furaj concentrat, iar tărâțele în hrana vacilor cu lapte, datorită procentului mare de proteine (14 - 15%).

Secara în amestec cu mazărichea dă un borceag de toamnă de foarte bună calitate.

Din boabe se obține amidon și alcool.

Prin infecție artificială se obțin scleroții de *Claviceps purpurea*, utilizați în industria farmaceutică.

1.3.1.2. Compoziția chimică

Boabele de secară conțin în medie 13,5% apă, 11,5% proteine, 69,5% extractive neazotate, 1,6% grăsimi, 1,9% celuloză și 2% cenușă.

În condiții asemănătoare de vegetație, seara conține mai puțină proteină decât grâul. În același timp, proteina de secară are un grad de digestibilitate mai redus comparativ cu cea de grâu.

1.3.1.3. Răspândire

Secara se cultivă pe suprafețe mai mari în nordul Europei, în condiții mai puțin favorabile grâului.

Suprafața mondială afectată culturii este în scădere, fiind în anul 2001 de circa 10.000 milioane de hectare, producția medie oscilând în jurul valorii de 1950 kg/ha.

Și la noi în țară, suprafețele cultivate au scăzut de la 30 - 40.000 ha la 8.300 ha în anul 2001. Producția medie obținută este de 1.800 - 2.000 kg/ha.

1.3.1.4. Sistematică. Origine. Soiuri.

Sistematica. Secara (genul *Secale*) cuprinde 13 specii anuale și perene.

Specia cultivată este *Secale cereale* L. var. *vulgare*, cu spic alb, rahis nefragil, iar bobul este îmbrăcat în palee numai pe 2/3 din lungimea sa.

Origine. Secara este originară din Asia de Sud-Vest, Asia Mică și Caucazia, zone în care se întâlnesc forme spontane, buruieni în culturile de grâu și orz.

De aici, odată cu grâul și orzul, a ajuns în nordul Europei unde s-a adaptat mai bine decât grâul și orzul și a fost luată în cultură.

Secara cultivată (*S. cereale*) provine din secara sălbatică (*S. segetale*).

Soiurile zonate în țara noastră sunt prezentate în tabelul 1.3.1.

Soiurile de seară zonate în România

Tabelul 1.3.1

| Denumirea soiului | Tipul soiului | Mentținătorul soiului | Anul înregistrării | Anul reinscrierii (radierii) |
|-------------------|---------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| Amando | T | 2003 | 1995 | |
| Apart | T | 2003 | 1996 | |
| Ergo (b) | T | 1003 | 1988 | 1998 |
| Gloria | T | 1003 | 1983 | 1999 |
| Impuls | P | 1003 | 1995 | |
| Marlo | T | 2003 | 1996 | |
| Orizont (b) | T | 1003 | 1988 | 1998 |
| Quadriga | T | 2003 | 1998 | |
| Raluca | T | 2003 | 1999 | |
| Rapid | T | 2003 | 1996 | |
| Suceveana (b) | T | 1003 | 1996 | |

T-soi de toamnă; P-soi de primăvară; b - protejat prin brevet pentru soi

1.3.1.5 Particularități biologice

Secara are 4 rădăcini embrionare. Sistemul radicular este bine dezvoltat și are o mare capacitate de solubilizare și absorbție. Pe solurile nisipoase, rădăcinile pătrund în sol până la 200 cm adâncime dar 60% din rădăcini se găsesc în stratul de sol de 0 - 30 cm.

numai pentru producerea scleroțiilor de *Claviceps purpurea*

Înfrățirea se produce în toamnă. Nodul de înfrățire se formează mai superficial ca la grâu. Tulpina are 5-6 internoduri și o talie de 1,2-2 m. Ritmul de creștere al tulpinii în primăvară este foarte rapid, astfel încât secara înăbușă ușor buruienile.

Frunzele tinere sunt de culoare verde antocianată, iar cele mature verde-albăstrui. Urechiușele și ligula sunt de mărime mijlocie și glabre.

Inflorescența este un spic compus, având la fiecare călcâi de rahis un spiculeț cu 2 - 3 flori, din care 2 fertile.

Secara înspică cu 10 - 15 zile înaintea grâului. Înspicatul durează 12 -13 zile. Înfloritul are loc la 5 - 7 zile de la înspicare și începe de la mijlocul spicului.

Polenizarea este alogamă - anemofilă.

Fructul este de culoare cenușiu-verzuic până la gălbui, alungit, partea dorsală având aspect rugos.

1.3.1.6. Cerințele față de climă și sol

Perioada de vegetație la noi în țară este de 280 - 290 zile, iar suma gradelor de temperatură este de 1.800 - 2.100°C.

Temperatura minimă de germinație este de 1 - 2°C. Înfrățirea are loc la temperaturi cuprinse între 6 - 12°C, iar formarea și umplerea boabelor la 18 - 20°C.

Este mai rezistentă la temperaturile scăzute decât grâu.

Față de umiditate are cerințe moderate, coeficientul de transpirație fiind cuprins între 250 - 400. Având un ritm rapid de creștere în primăvară, valorifică mai bine decât alte cereale rezerva de apă din sezonul rece.

Față de sol este puțin pretentioasă, valorificând bine solurile sărace. Reușește pe podzoluri, nisipuri, soluri pietroase și pe soluri moderat alcaline.

1.3.1.7 Zonele ecologice

În nord secara se cultivă până la 65°, în Finlanda, iar pe altitudine până la 2.000 m în Alpi.

La noi în țară se cultivă pe nisipurile din sudul Olteniei, în nord-vestul țării și nord-estul Bărăganului.

Se cultivă și în regiuni reci și umede cum sunt zonele submontane din Moldova, Transilvania, Muntenia și Oltenia.

1.3.2. Tehnologia de cultivare a secarei

1.3.2.1. Rotația

Secara este puțin pretențioasă față de planta premergătoare.

Ea trebuie să urmeze după plante care eliberează terenul devreme pentru a permite pregătirea solului și însămânțarea la timp.

În zonele mai umede și mai reci bune premergătoare sunt: cartii timpurii, inul pentru fuior, borceagul, trifoiul.

Pe solurile nisipoase, secara, urmează după leguminoase, peșteră, verzi, porumb timpuriu, tutun.

În regiunile de stepă, pe solurile mai bogate se poate cultiva din nou rapiță, borceag, mazăre, fasole, in pentru ulei, porumb timpuriu, floarea soarelui, sfeclă pentru sămânță.

Secara, la rândul ei, este o bună premergătoare pentru alte plante deoarece părăsește terenul devreme, îl lasă curat de buruieni și permite executarea lucrărilor solului la timp și de bună calitate.

1.3.2.2. Fertilizarea

Cantitatea de elemente nutritive extrase din sol pentru 100 kg boabe și paie aferente este de 2,5 kg N, 1,4 kg P_2O_5 și 2,6 kg K_2O .

Cu toate că are un sistem radicular bine dezvoltat, cu o mare capacitate de solubilizare, datorită faptului că se cultivă pe soluri sărate (nisipuri, podzoluri) secara reacționează bine atât la aplicarea îngrășămintelor chimice, cât și a celor organice.

Gunoiul de grajd este mai bine valorificat dacă se aplică plantelor premergătoare. Dacă se aplică direct secarei, pe podzoluri și în regiuni umede doza va fi moderată (20 t/ha). Pe nisipuri se vor folosi doze mai mici (10-15 t/ha).

Recolte bune se obțin prin utilizarea îngrășămintelor verzi (lupin alb) atât pe podzoluri, cât și pe nisipuri.

Îngrășămintele chimice sunt foarte bine valorificate, dozele recomandate fiind prezentate în tabelul 1.3.2.

Îngrășămintele cu fosfor și potasiu se aplică sub arătura de bază.

Îngrășămintele cu azot, pe nisipuri în zonele secetoase, se aplică fracționat: 1/3 la pregătirea patului germinativ și restul la sfârșitul iernii pe teren înghețat.

Tabelul 1.3.2

Dozele de îngrășăminte chimice recomandate la seară
(după L. S. Muntean, 1995)

| Fertilitatea solului | Dozele (kg/ha) | | |
|----------------------|----------------|-------------------------------|------------------|
| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
| Ridicată | 40-50 | 40-60 | - |
| Mijlocie | 50-60 | 50-70 | 40-50 |
| Scăzută | 60-80 | 70-90 | 60-80 |

Pe podzoluri în zone cu precipitații multe, se recomandă ca întreaga doză de azot să se aplice la sfârșitul iernii pe sol înghețat.

1.3.2.3. Lucrările solului

Solul se pregătește ca pentru grâu, acordându-se atenție mai mare așezării solului, întrucât seară formează nodul de înfrățire mai superficial decât grâul și există pericolul „descălțării” culturii.

Pe nisipuri pregătirea terenului se face diferit. Astfel, după premergătoare timpurii, arătura nu se va efectua imediat după eliberarea terenului ci doar cu 3-4 săptămâni înainte de semănat. Arătura se va grăpa numai în preziua sau ziua semănatului.

Aceste măsuri urmăresc reducerea pericolului spulberării nisipului de către vânt.

1.3.2.4 Sămânța și semănatul

Sămânța trebuie să aparțină unui soi zonat, să aibe puritatea de minimum 98%, să fie liberă de cornul secarei, iar germinația să fie de peste 85%.

Tratarea semințelor se face ca la grâu.

Epoca de semănat este cu 5-10 zile mai timpurie ca la grâu deoarece la seară pericolul atacului de musca de Hesa este redus, iar pe de altă parte, plantele trebuie să înfrățescă în toamnă întrucât acest proces nu continuă în ferestrele iernii.

În zonele subcarpatice, se seamănă între 10-20 septembrie, iar în zonele sudice între 20 septembrie-5 octombrie.

Distanța dintre rânduri este de 12,5 cm.

Densitatea va fi de 450-550 b.g./m² și este asigurată, în funcție de

MMB și valoarea culturală a seminței, printr-o normă de 140-180 kg/ha.

Adâncimea de semănat va fi mai mică decât la grâu.

Pe solurile umede și grele se seamănă la 2-3 cm, pe cele mijlocii la 3-4 cm, iar pe cele ușoare-nisipoase la 4-5 cm.

Semănatul se face cu semănătorile SUP.

1.3.2.5. Lucrările de îngrijire

La secară se execută aceleași lucrări de îngrijire ca la grâu.

Secara datorită însămânțării mai superficiale, formării nodului de înfrățire la suprafață, cultivării pe nisipuri ușor de spulberat este expusă, mai mult decât grâul, pericolului "descăltării", de aceea la desprindere se va efectua tăvălugitul culturii.

Datorită ritmului rapid de creștere din primăvară, secara înăbușă buruienile, combaterea acestora prin metode chimice nefiind întotdeauna necesară. Dacă se folosesc erbicide, acestea sunt cele prezentate la cultura grâului.

1.3.2.6. Recoltarea

Coacerea la secară este mai uniformă decât la grâu dar în același timp există pericolul pierderilor de boabe prin scuturare dacă se întârzie recoltatul.

Momentul optim de recoltare este spre sfârșitul coacerii în pârgă, când umiditatea boabelor este de 15 %.

Pentru că masa vegetativă este mai mare, pentru a evita înfundarea combinelor, se recomandă lăsarea unei miriști mai înalte sau micșorarea lățimii brazdei de recoltare.

Potențialul productiv este de 3.000-5.000 kg/ha, dar producția medie pe țară este de circa 2.000 kg/ha.