

222161

1925

Seria B.

No. 38.

# CUNOSTINTE FOLOSITOARE

Seria B.

„SFATORI PENTRU GOSPODARI”  
SUB DIRECTIVA REDACTIONALA A D-LUI PROF. UNIVERSITAR  
I. SIMIONESCU



CULTURA SFEGLII DE ZAHAR

DE

C. LACRITIANU

Profesor Liceul T-Severin.

Seria B.

CARTEA ROMÂNESCĂ

No. 38.

# ABONAȚI-VĂ

LA

## „CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE”

Singura publicație de popularizare a științei este biblioteca „Cunoștințe Folositoare”, ce apare săptămânal, sub conducerea *D-lui I. Simionescu*, profesor universitar și membru al Academiei Române.

„Cartea Românească”, dând la lumină această bibliotecă scrisă pe înțelesul tuturor, a umplut un mare gol în publicistica noastră atât de lipsită, până la apariția bibliotecii „Cunoștințe Folositoare” de orice lucrări de popularizare a științei.

Fiecare din cele patru serii, în care apar „Cunoștințe Folositoare” cuprinde lucrări cu o anumită natură de cunoștințe, după cum se poate vedea din lista numerelor aparute:

### Seria A. „Știința pentru toți”.

- |     |     |   |
|-----|-----|---|
| No. | 1.  | Cum era omul primitiv de <i>I. Simionescu</i> .           |
| „   | 2.  | Viața omului primitiv de <i>I. Simionescu</i> . Cluj      |
| „   | 3.  | Gazurile naturale de <i>I. Simionescu</i> .               |
| „   | 4.  | Albinele de <i>T. A. Bădărău</i>                          |
| „   | 5.  | Diabetu, îngrășarea, gălbănirea de <i>Dr. Căhănescu</i> . |
| „   | 6.  | Raze vizibile și invizibile de <i>C. V. Gheorghiu</i>     |
| „   | 7.  | Viața microbilor de <i>Dr. I. Gheorghiu</i> .             |
| „   | 8.  | Furuncul de <i>T. A. Bădărău</i> .                        |
| „   | 9.  | Viața plantelor de <i>I. Simionescu</i> .                 |
| „   | 10  | 11. Pasteur de <i>C. Motaș</i> .                          |
| „   | 12. | Soarele și luna de <i>I. Simionescu</i> .                 |
| „   | 13. | Telefonla fără fir de <i>Tr. Lalescu</i> .                |
| „   | 14. | Porumbel Mesagerul de <i>V. Sadoveanu</i> .               |
| „   | 15. | Planeta Marte de <i>Ion Pașa</i> .                        |
| „   | 16. | Dela Omer la Einstein de <i>General Sc. Panaitescu</i> .  |
| „   | 17. | Cum vedem de <i>Dr. I. Glăvan</i> .                       |
| „   | 18. | Razele X. de <i>Al. Cișman</i> .                          |
| „   | 19. | Omul dela Cucuteni de <i>I. Simionescu</i> .              |
| „   | 20. | Protozoarele de <i>I. Leșci</i> .                         |
| „   | 21. | Fulgerul și trăsnetul de <i>C. G. Brădețeanu</i>          |
| „   | 22. | Nebușoarele gazoase de <i>M. E. Heroveanu</i>             |

222101

E. O.

## CULTURA SFECLEI DE ZAHĂR

DE

C. LACRIȚEANU

Profesor Liceul T.-Severin.

I.

## Zahărul și Sfecla de zahăr.

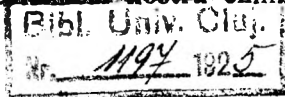
1. *Zahărul, hrană mult folositoare.* A douăzecea parte dintr'un kilogram de zahăr (50 gr.) pe zi, este de ajuns unui om pe lângă hrana lui zilnică, ca să-și fie tare puterea muschilor și căldura trupului.

Douăzeci și cinci grame zahăr fac cât 100 grame carne, în hrana omului.

În *armatele*: germană, franceză, engleză, japoneză și altele, se dă soldatului în marșuri, manevre, război, — câte 35—60 gr. zahăr pe zi; soldatul simte prea puțin oboseala, muncește sprinten și cu plăcere. Zahărul îl ia topit în apă.

*Lucrătorul* cu brațele are spor la lucru, nu simte oboseala, dacă bea pe zi, topit în apă, 60—70 grame zahăr.

*Cărturarii*, oamenii ce muncesc cu mintea, trag de asemenea folos mare hrănindu-se zilnic, măcar cu 50—60 grame zahăr luat cu apă; sunt limpezi la minte, pot să judece și să scrie mai îndelung. ~~Destoinicul nostru chimist, pro-~~



fesorul C. Istrati dela Universitatea București, aveã obiceiul ca chiar în timpul când făcea lecții studenților, să bea apă cu zahăr și să ofere chiar studenților, cari ar fi simțit nevoie de înviorare.

Este deci lucru dovedit, că zahărul este necesar numaidecât, tuturor oamenilor, orice ocupație ar aveã, fiindcă le dă mai multă putere de muncă fără oboseală.

Neamul nostru, din nefericire mănâncă prea puțin zahăr. Intre țările Europei, — România este a 10-a în privința cantității de zahăr ce mănâncă.

Statul trebuie să intervină în vederea înrădăcinării la sate a obiceiului de a mânca fiecare, zilnic, zahărul trebuincios, — intervenire prin ieftenirea zahărului și propagandă culturală.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Când „*rachiul*” va fi înlocuit la țară prin *zahăr*, — țăranul va ajunge iarăși frumos la chip, bogat și înălțat în ochii altor nații! *Trebuie dar să producem mai mult zahăr.*

Zahărul se scoate pe tot pământul din două plante: din *Trestia de zahăr* în țările calde; din Sfeclă de zahăr în țările cu căldură potrivită, cari au vară și iarnă, cum e și țara noastră. Sfecla de zahăr, azi, are în ea 11—22% zahăr, iar pe viitor va aveã și mai mult prin o cultură pricepută.

Toate fabricile de zahăr din Europa: Franța, Germania, Rusia, Belgia, Austria, Elveția, Suedia, Italia, România, Serbia și celelalte, scot zahăr din sfeclă și au deci anumită mașinărie; pe când în țările calde fabricile de zahăr au altă mașinărie, fiindcă scot zahărul din Trestie de zahăr.

## 2. Sfecla de zahăr.

Ca la orice sfeclă, sămânța sfeclei de zahăr e închisă într'un mic fruct; mai multe fructe (2-3-4-5) sunt lipite la olaltă ca un ghem neregulat, ca o rumegătură de lemn uscat, de culoare galbenă-închisă-cenușie, altele galbene ca paiul. Aceste bucăți de rumegătură (adunături de câte 2—5 fructe mici cu câte o sămânță fiecare) sunt de 4—5 milimetri mărime, dacă sfecla e de zahăr, iar la sfeclele de salată și la cele de nutreț, o adunătură de fructe este de 6—25 milimetri.

Sămânța sfeclei de zahăr e coaptă bine când aceste boabe de rumegătură sunt de culoare *cenușie-verzue*, *galbenă-cenușie* sau *negricioase*, după cum timpul coacerii lor a fost mai umed ori mai secetos.

Sămânța aceasta semănată în pământ afânat, adânc și bogat, îngrășat cu bălegar bine putrezit, răsare și crește într'o vară până în toamnă în Octombrie sau Noembrie, — făcând în pământ o rădăcină umflată ca un țaruș gros, cărnos, de culoare albă la sfecla de zahăr, iar afară din pământ, are un *gât* cu un mugure în vârf înconjurat de frunze, cari o vară întreagă, fabrică zahăr ziua la soare și noaptea îl îndeasă în rădăcina-i umflată.

Rădăcinele acestea ajung, încet, încet către toamna târzie, în Septembrie și Octombrie, până la 500—700 grame greutate ( $\frac{1}{2}$ —3 sferuri de kilogram) având în carnea lor dela 11—22% zahăr curat. Toamna le scoatem din pământ le recoltăm, ca să scoatem din ele zahăr.

În al 2-lea an, dacă punem în pământ sfeclele acestea păstrate anumit, cum vom vedea aici mai departe, ca să nu li-se strice mugu-

rele ce au la cap, — vor da din nou *lujer, flori și fructe*.

Lujerul e rămuros ca un strugure și ramurile pline cu flori în grămezi de câte 3—4 sau mai multe flori înghesuite ca un ghem la subțioara câte unei frunzulițe. Fiecare floare are un înveliș verzui de 5 bucăți unite, înveliș care nu pică atunci când floarea se preface în fruct, ci acoperă fructul și se usucă pe el ca 5 colțuri ce prind fructul înlăuntru. *Fructul* are în el o singură sămânță, iar *sămânța* are în mijlocul ei o *plântută* încovoiată ca o potcoavă.

E ușor de înțeles acum de ce sămânța de sfeclă se înfățișează ca o rumegătură ale cărei bucăți sunt 2—3—4 ori mai multe fructe cu câte o sămânță, lipite laolaltă; pentru că florile cari au dat fructele au fost înghesuite în grămezi de câte 2—3—4 ori mai multe.

Cine cultivă sfecla de zahăr pentru întâia oară își va cumpăra sămânța bună garantată, fie din streinătate, din Saxonia sau mai bine din Franța dela Sediul Uniunii sindicale franceze din Lille. fie îndreptând cererea Ministerului nostru de Agricultură sau fabricelor de zahăr.

## II.

### Soiurile de sfeclă de zahăr de cultivat.

După H. de Vilmorin, toate soiurile de sfeclă de zahăr — și sunt foarte multe în Germania și Franța — țin de *două neamuri* (tipuri) :

1. *Sfecla albă de zahăr de Silezia*, născută în Germania prin alegere din sfecele albe de nutreț, dela începutul veacului al XIX-lea. Toate

soiurile sfecei de zahăr de Silezia sunt bogate în zahăr. Insușirile acestei sfece sunt: mărime mijlocie, *forma de fus* (fig. 1), având în cap un buchet bogat de *frunze mici și foarte ușoare*, întinse, lăsate în afară, iar nu drepte în sus. Carnea sfecei e albă atât în afară cât și înlăun-



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 1. Sfecla albă de zahăr de Silezia. -- *Forma de fus*.

Frunze mici și foarte ușoare. Gâtul *g.* roșcat, rămâne puțin afară din pământ. -- *Sfeclă nemțească*.

tru. Gâtul sfecei (*g.* fig. 1) este puțin roșcat și rămâne eșit ceva, afară din pământ.

2. *Sfecla albă de zahăr îmbunătățită, Vilmorin (Paris)*, este născută din alegere îndelungată din neamul sfecei nemțești de Silezia, prin truda lui Vilmorin la Paris. Insușirile ei sunt: *Forma de pană*, adică de con foarte regulat, retezată bine la cap, așa că par'că nici n'are gât (fig. 2) — prin urmare cu totul altă formă decât cea de fus a celei de Silezia.

Pielea sfecei pe deasupra e neregulată, sbâr-cită, iar carnea ei albă și tare, ronțăie la tăiat. Are gât scurt ce nu se vede, iar în vârf, un buchet bogat de frunze mai mari ca cele ale sfecei de Silezia, de culoare verde închisă, încrețite și ondulate pe margine, stau toate întinse bine pe pământ făcând un ochiu frumos.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Fig. 2. Sfecla albă de zahăr îmbunătățită, Vilmorin (Paris).

*Forma de pană sau con regulat.*

S. — Șanțuri zaharoase. Gât foarte scurt; frunze mai mari, încrețite și ondulate pe margine, întinse bine pe pământ. — Sfeclă franțuzească.

Procent de zahăr are mare și e sfecla pe care se pune temei; prin alegere în fiecare an acest procent poate să crească peste 22% cât s'a ajuns până azi.

Obişnuit, sfecla aceasta Vilmorin are pe ea șanțuri și încrețituri adânci, zise *șanțuri zaharoase*, fiindcă în apropierea lor sfecla are mai mult zahăr (S. fig. 2).

La noi, sfecla aceasta bine cultivată, atinge mărimea de trei sferturi de kilogram și are în ea 15—18% din greutate, zahăr.

Sunt deci două feluri (tipuri) de sfeclă de zahăr, bine deosebite între ele: *forma de fus*, sfecla de Silezia (germană) și *forma de pană*, sfecla Vilmorin (franțuzească).



Mai căutată este sfecla Vilmorin (frânțuzească), atât pentru forma ei mai lesne de cultivat, cât și pentru cantitatea mai mare de zahăr ce poate da.

Orice alte soiuri de sfeclă de zahăr, țin de unul din aceste două tipuri: *fus* sau *pană*. Așa de exemplu *Sfecla de zahăr imperială*, sfeclă foarte bună, e de neamul *fus*; pe când aceea zisă de *Castelnaudary* este de neam *pană* (Vilmorin); figurile 3 și 4.



Fig. 3. Sfecla de zahăr «imperială», frunze biae dezvoltate și încrețite, ondulate). — (Tip *fus*).



Fig. 4. Sfecla de zahăr de *Castelnaudary* (Tip *pană*, Vilmorin). (Frunze mici, dellicate).

Sămânța celor două soiuri: Silezia și Vilmorin, întrebuințată în Franța, Germania și celelalte țări ale Europei, a dat după pământul și clima fiecărui ținut și prin îngrijirea de fiecă an a plugarului, — multe alte soiuri cari țin tot

de aceste două neamuri, dar care sunt mai bune de cultivat în ținutul în care au născut, decât sămânța neamului curat, adusă din Silezia ori din Paris sau Lille din Franța.

Dintre cele două neamuri, la noi isbutește mai bine *Sfecla de zahăr Vilmorin (pană)*, care dă la noi 16% zahăr din greutatea sfeclei, iar greutatea unei sfecle ajunge de 500—750 gr., obișnuit de 700 gr. când o cultivăm bine. Dealtfel, neamul sfeclei Vilmorin este cel care dă pretutindeni, mai mult zahăr la hectar.

Dar, la noi, — cu clima și pământul nostru, — vom vedea în capitolul IV — se poate ajunge, nu la 16% zahăr, ci la 19—20—22% zahăr, cum au ajuns cultivatorii din Franța și Germania. Numai noi să învățăm cultivarea pricepută și chipul de a pregăti semințe.

\* \* \*

*Insușirile care dovedesc mult zahăr într'o sfeclă, sunt prin urmare:*

a) *forma sfeclei să fie ca o pană, adică un con regulat, aproape fără gât și cap;*

b) *frunze multe, lungi, subțiri și cu multe vinișoare ca o plasă deasă și întinse pe pământ, iar nu drepte în sus;* c) *carnea sfeclei albă, atât înăuntru cât și pe dinafară; sfecla să fie într'o bucată, adică nerămuroasă spre vârf; să aibă de se poate și șanțuri zaharoase; în sfârșit, sfecla să fie de 3 ori mai lungă decât grosă.*

Sfecla Vilmorin are aceste însușiri. Deaceea este și cea mai căutată.

## III.

**Foloasele cultivării sfeclii de zahăr.**

Pe lângă folosul zahărului ce se scoate din ea, sfecla de zahăr aduce acolo unde se cultivă și alte multe bunuri.

Unde se muncesc pământuri întinse cu sfeclă de zahăr, plugăria e mult ridicată, iar fabricile de zahăr numeroase fac să crească sănătatea și bogăția țării.

Plugarul mai cu osebite are cele mai multe foloase de tras, dacă muncește sfecla de zahăr în ogoarele lui:

*a)* Vinde sfecla la fabrică cu preț mai bun ca la alte produse; *b)* cu borhotul de sfeclă, ce îl ia din fabrică, crește vite multe, mari și mici, adică avere în plus; *c)* cu foile și gâtul sfeclelor rămase pe câmp dela curățirea sfeclelor de recoltă, ori hrănește iarăși vite, ori îngrașă cu ele foarte bine pământul, îngropându-le cu plugul; *d)* pământul lucrat pentru sfeclă se ară adânc, se mărunțește mult, se tăvălugeste, semănatul se face cu mașina, prășitul deasemenea cu mașina ori cu mâna, dar cu unelte bune: plugarul trebuie să aibă deci pluguri, mașini și unelte bune de tot soiul, de care se va folosi și la munca celorlalte bucate ce mai cultivă prin urmare toată plugăria lui o va face bună; iar de altă parte va deprinde nevoit și străngerea, prepararea și întrebuințarea bălegarului, fără care, sfecla de zahăr nu poate crește.

Intr'un cuvânt, *plugarul câștigă înțelegerea deplină de a-și face plugăria sa toată, mult mai bine*, pentru cel mai mare câștig.

*e)* Sfecla de zahăr nu se cultivă în fiecare an pe același loc, ci în fiecare an schimbăm locul

ca să meargă bine sfeclii; prin urmare întreaga moșie ajunge în 3—4 ani să fi fost muncită cu sfeclă. Aceasta este un mare folos pentru plugar, fiindcă toată moșia s'a făcut, cu ocazia aceasta, mai producătoare, căci locul cultivat cu sfeclă rămâne totdeauna bine desfundat, mărunțit și îngrășat (vezi mai departe la „Cultura Sfeclii“). Semănăturile în pământul fost cu sfeclă dau mai mare recoltă; în 3—4 ani toată moșia pe rând a fost cultivată cu sfeclă, — deci toată *va fi mai producătoare acum pentru orice cultură.*

\* \* \*

Dar foloasele cultivării sfeclii de zahăr sunt mari și pentru întreg ținutul, pentru țara întreagă.

Plugarul producător de sfeclă, încheie toamna sau iarna *contract cu fabrica de zahăr*, ca să-i vândă sfecla de zahăr în toamna viitoare cu prețul ce va fi atunci. Fabricantul e astfel sigur, că va merge fabrica având sfeclă; iar plugarul e sigur, că-și desface sfecla de zahăr ce cultivă.

Fabrica are interes ca sfecla să fie cât mai bogată în zahăr, fiindcă numai atunci mașinele scot zahărul ușor din sfeclă și cu puțină cheltuială. Ca să aibă din ce în ce sfeclă tot mai bogate în zahăr, fabricantul de zahăr are tot interesul să ajute deadreptul pe plugar, înlesnindu-i prin legăturile lui cu negustorii din țară și streinătate — cumpărarea de mașini, unelte, grășăminte, sau cercetându-i în fiecare an procentul de zahăr al sfeclilor. Fabricantul ajută prin urmare direct, din interes, pe plugar să-și îmbunătățească sfecla de zahăr. Dar în acelaș

timp de pe urma acestei legături de interese, ia ființă în ținut *nevoia puternică de unelte și mașini*, aceia de *îngrășăminte* și ca urmare *de-prinderea obștească de a munci priceput pământul*.

Fabrica de zahăr dă apoi naștere la *lucrători de meserie*, dă *borhotul* cu care se însufletește în tot ținutul o *întinsă creștere de vite*, cu mult mai puternică decât fără fabrica de zahăr și plugăria de sfeclă.

În scurt, *întinderea culturilor de sfeclă de zahăr ar fi*: un mijloc sigur de *îmbunătățire a plugăriei noastre*, un *isvor de bogăție în sine*, un îndemn și o *puțință de creștere mai bună pe o scară mare a vitelor*, ar face *pământurile mai roditoare* ținându-le neconținut mai productive ca azi; în sfârșit *zahărul aliment neprețuit* la îndemâna tuturor; darea de lucru la mulțime de *lucrători bine plătiți*.

#### IV.

### **Cerințe, socoteli și pregătiri în vederea cultivării sfeclei de zahăr.**

Sfecla de zahăr este o plantă care dă foarte mare venit, dar care cere bune împrejurări, ca să dea venitul cel mare.

Agricultorul trebuie să le cunoască pe toate și să le îndeplinească cu cât mai puțină cheltuială. Aceste împrejurări, cerințe, socoteli și pregătiri sunt, mai ales, acestea:

- a) *Pământul de arat;*
- b) *Clima locului;*
- c) *Puțința de a da îngrășăminte pământului* (bălegar mai cu seamă);

d) *Contractul cu fabrica de zahăr* pentru vinderea recoltei de sfeclă;

e) *Procurarea de unelte și mașini.*

Dacă toate aceste cerințe și socoteli sunt bune, sfecla de zahăr trebuie cultivată pe scară întinsă, spre marele profit al plugarului și al țării.

La noi în țară, toate aceste condițiuni sunt lesne de îndeplinit laolaltă pe întinderi foarte mari.

Să lămurim ce fel sunt, când sunt bune, împrejurările citate și să cercetăm pământurile țării arătând pe unde se poate cultiva la noi sfecla de zahăr cu profit mare pentru plugar și plugăria țării.

a) *Pământul de arat*, cel mai bun, pentru sfecla de zahăr s'a dovedit în toată lumea, că este cel de *vârstă cuaternară* (a 4-a) a pământului, pământuri zise *măluri* („*limonuri*“) de pe podișuri, *lössurile* (nisipuri mărunte lutoase) și *lehmurile*, — *nisipurile foarte mărunte lutoase* de pe podișuri, șesuri, câmpii, luncile râurilor și fluviilor — într'un cuvânt *pământurile foarte mărunte, alcătuite din humă și nisip, mâl de ape*, — ușor de scărmanat și totuși care se țin bine, foarte adânci, păstrând în toată adâncimea care e de 40—50 cm., aceleași bune însușiri: humă (argilă) 15% și nisip foarte mărunț 80%, — un mâl în care sfecla crește în voe, păstrându-și forma regulată, nestânjenită de pământ. Aceste pământuri sunt și foarte roditoare, au azot, var, fosfor, potasă lăsate în ele de apele ce le-au născut, toate în mare măsură și ca hrană ușor de luat cu apa, de către plante.

La noi în țară asemenea pământuri se găsesc pe întinderi mari în Muntenia, Moldova

și Basarabia și mai puțin în Ardeal, Banat și Dobrogea.

Județele Dolj, Olt, Romanați, Teleorman, Vlașca, Ilfov, șesul jud. Prahova, Ialomița, Buzău, Brăila, R.-Sărat, Covurlui, Tecuci, Tutova, Fălciu, Iași, Botoșani, parte din Dorohoi, mai toată Basarabia și sudul Dobrogei, — au pământuri bune pentru cultura sfecei de zahăr (*măluri, löess și aluviuni*).

De asemenea, pământurile din jurul orașelor: Timișoara, Arad, Oradea-Mare, Satu-Mare, Lugoj, Făgăraș, Brașov, Sfântu-Gheorghe.

Pământul podișurilor și câmpiilor noastre din aceste locuri este neîntrecut pentru *cultura cerealelor și a sfecei de zahăr*, — fiindcă este țărânos, mărunț, bogat în pământ negru, adică hrănitor și este ca o pătură groasă în cea mai mare parte din locurile amintite. Dacă pe alocuirea lipsește prea mult apă, aducerea ei din râuri (irigații) se poate face cu profit. Cele mai multe însă, nu suferă de secetă, mai ales dacă lucrăm bine pământul.

Astăzi din aceste minunate pământuri se cultivă cu sfeclă de zahăr în toată România-Mare, abia 50.000 ha., — o întindere cu totul neînsemnată față de întinderea de peste 10.000.000 (zece milioane) hectare ce sunt bune în țară de cultivat cu sfeclă și care azi sunt cultivate numai cu cereale.

b) *Starea timpului (clima)* priinciosă sfecei de zahăr este aceasta: *dela semănare până ce răsare* îi trebuie timp umed și cald; *în timpul creșterii în Iunie și Iulie*, iarăși timp umed și foarte cald; *în August și Septembrie*, timp uscat și cald cu mai toate zilele senine, cu soare, căci la multă lumină, acum în toamnă, se adună mult zahăr în sfeclă.

*Adică trebuiesc ploi îndelungate dar mărunte, nu repezi, din Mai până în August, iar timp senin neîncetat din August mai departe până în Octombrie, când scoatem din pământ sfecele. Dacă anul a fost astfel, avem o recoltă mare cu mare procent de zahăr în ea; dacă este secetos în Iunie și Iulie, sfecla e săracă în zahăr și va avea dimpotrivă mai multe substanțe de nutreț, ceea ce e pierdere pentru cultivator.*

*În țara noastră* plouă peste pământurile bune de sfeclă spuse mai sus, întocmai cum îi trebuie sfeclii și anume: plouă jumătate din ploaia unui an întreg în lunile Mai, Iunie și Iulie, dar mai ales în Iunie; în August și Septembrie plouă foarte puțin sau chiar deloc câteodată și deasemenea nu mult la începutul lunii Octombrie.

Căldura și lumina în zilele neploioase sunt mari, iar *toamna de obicei* (în August și Septembrie) este *senină și uscată, așa cum trebuie* sfeclii ca să adune în ea mult zahăr. În Muntenia și mai ales în Oltenia, cerul de tot acoperit cu nouri nu se vede de multe ori, decât iarna sau toamna în Octombrie și Noembrie.

Ca și pământul, clima țării noastre este tocmai cea mai nemerită pentru sfecla de zahăr.

c) *Ingrășăminte trebuiesc date pământului pe care vei cultiva sfecla de zahăr.* Fie pământul cât de bun, tot îi vom da *bălegar bine putrezit.*

Zahărul pe care îl face în ea sfecla, nu-l face din hrana trasă din pământ, ci îl plămădesc frunzele, la lumina soarelui din cărbunele din aer cu apa venită din pământ în frunze. Ar zice cineva că nu e nevoie atunci să mai dăm bălegar pentru sfecla de zahăr ! Și ar fi greșit spunând astfel, căci iată cum stau lucrurile: dacă vrei să ai în recolta de sfeclă cât mai mult za-



hăr la hectarul de sfeclă și să ți-se plătească mai bine la fabrică sfecla — fiindcă după cât zahăr are, se face prețul, — atunci ai interes ca sfecele să crească mai mari și deci să aibă mai mult zahăr. Acum, ca să crească mai mare corpul sfeclei, în care să se vâre apoi mai mult zahăr, — este nevoie ca ele să fie mai din belșug hrănite *din pământ*, fiindcă cu materiile hrănitore din pământ, se plămădește carnea sfeclei, în care vine apoi din frunze și se îndeasă, zahărul.

Iată de ce trebuie dar, să dăm *bălegar bine putrezit* sfeclei de zahăr. Acesta servește nu numai ca hrană, dar și ca să facă pământul mai afânat, ca sfecla să crească în voe și mai cu seamă ca pământul să ție bine mai multă *apă* la îndemâna sfeclelor, — bălegarul ține apa ca un burete, n'o pierde lesne.

Putem zice cu multă dreptate că *bălegarul este măritorul sigur și neschimbător al recoltelor de sfeclă de zahăr*. Să-l dăm regulat oricărui pământ, cât de bun, când vrem să mărim sfecele și deci să căpătăm cea mai mare recoltă. Dar încă odată: *să fie putred*. Și să-l dăm din vreme, *dela începutul toamnei*. Il cărăm cu carul pe locurile hotărâte, numai decât după ce s'au secerat cerealele. *Pe un hectar punem 30.000 kgr. bălegar*, iar dacă pe locul ales a fost anul acela lucernă, trifoi ori mazărice, atunci ajung numai 20.000 kgr. la hectar.

Odată împrăștiat deopotrivă pe hectar, îl și băgăm în pământ printr'o arătură care „întoarce“ toată miriștea.

d) *Contractul cu fabrica de zahăr pentru vinderea producției de sfeclă*. Până ce nu te-ai a-

sigurat că ai cui vinde sfecla, nu te vei gândi s'o cultivi.

După ce ai găsit fabrica, închei cu ea un contract pe unul sau mai mulți ani, în care se spune că ți-se va cumpăra recolta a atâtor hectare, cu prețul pieții din timpul predării sfeclei în fiecare an.

Prețul e mai mare ori mai mic dacă sfeclele au mai mult sau mai puțin zahăr la sută. Cercetarea o face fabrica, dar și plugarul trebuie s'o știe face, ca să nu fie păcălit.

De obicei prețul sfeclelor este în legătură strânsă cu al zahărului. Un exemplu ne va arăta ce fel este această legătură, care nu e ceva stabil niciodată. În 1919—1920 prețurile contractelor cu fabricile de zahăr, erau în Franța, acestea: Zahărul se plătea la fabrica de zahăr cu 99 franci suta de kilograme, iar sfecla cu 13 la sută zahăr în ea se plătea cultivatorului cu 70 franci 1000 kgr. (tona).

Prețul sfeclei de zahăr se face în fiecare an după prețul zahărului. Producătorul de sfeclă are drept prin contract, sau să hotărască prețul sfeclei lui înainte de fabricarea zahărului, sau să ceară fabricantului de zahăr prețul după prețul zahărului în lunile Octombrie și Noembrie când îi dă sfecla.

c) *Unelte și mașini necesare.* Când cineva cultivă puțină sfeclă și are multe brațe în ținut, poate lucra, deși cu greu, numai cu puținele unelte ale plugăriei obișnuite. De îndată ce cultivă mai multe hectare, are nevoie de *mașini*, cu care să lucreze *repede, în mare*, făcând munțile *la timp* pentru întinderea mare ce cultivă. Are nevoie de: *o semănătoare în rânduri, plu-*

*guri de defundare, scărmanătoarea în adânc* (scarificatoare), *tăvălug, smulgător de sfeclă* (la recoltă), *prășitoare mecanică*, — toate acestea scumpe azi, se pot procura *prin cooperatie* și aduc profit mare și celorlalte culturi de plante servind satului întreg sau mai multor sate.

## V.

### Cultura sfeclăi de zahăr.

Dacă hotărâm să producem sfeclă de zahăr pe o parte din moșie, atunci împărțim acea parte în 3—4 bucăți de pământ, așa fel ca sfeclă să vie pe acelaș loc, tot al 3-lea an: sfeclă, grâu, ovăz—sfeclă, grâu, ovăz, și tot așa mai departe, până la 12—15 ani, când locul de sfeclă îl semănăm cu o fâneață: lucernă, trifoi sau sparcetă, pe care o lăsăm acolo 3—4 ani, în care timp locul se odihnește. Apoi începem iarăși: sfeclă, grâu, ovăz și tot așa mai departe.

Planul acesta de lucru (*asolament*) are multe foloase pentru plugar.

Ii dă mult nutreț cu care crește vite multe dela care are bălegarul trebuincios sfeclăi de zahăr și altor produse; întinderea lucrată cu sfeclă, în acest plan de lucru este tocmai cât trebuie; boalele și gândacii nu au timp să se ivească, fiindcă nu cultivăm des pe acelaș loc, sfeclă; în sfârșit sfeclă de zahăr e bogată în zahăr.

*Pregătirea pământului pentru sfeclă de zahăr se face prin mai multe lucrări.*

*Se curăță mai întâi locul cu mare îngrijire de toate rămășițele plantei care a fost înainte*

(paiele de ovăz) și paele și buruenele toate se ard. Curățirea se face cu o smulgătoare anumită, care sgâriind pământul spre a-i scoate paele rămase în el, strică și rostul buruenilor și afânează pământul la suprafață, făcându-l să piardă mai puțină apă prin uscăciune, căci pământul afânat o ține pe loc, ba ceva mai mult, mai sugă cu repziciune cea mai mică ploae sau roua dimineții.

Dar curățirea de pae și burueni a miriștei mai trebuie făcută și ca să nu rămână cumva, pe unele locuri în pământ, găuri sau locuri goale din cauza paelor ori buruenilor ce s'ar îngropă la arat, — cece ar face ca în acele locuri sfecla să crească rămuroasă și deci să o pierdem fiindcă nu e regulată.

**Aratul.** Un pământ care nu este destul de adânc ca să fie desfundat cu pluguri de arătură adâncă, — nu se va cultiva cu sfeclă de zahăr, care cere pământ adânc pentru rădăcina ei zaharoasă. S'a făcut proba, că dacă îi dai un pământ adânc chiar de 2—2.5 metri, sfecla de zahăr își întinde în adânc de 2—2.5 metri rădăcina ei umflată.

E deosebite mare de calitate între sfecla muncită în pământ desfundat și cea din pământ nedesfundat. Aceeași sfeclă, cultivată în pământ desfundat înainte de iarnă până la o jumătate de metru, se cultivă alături și în pământ arat în primăvară numai de un sfert de metru adâncime, adică arătura obișnuită.

Sfecla cultivată în desfundătura de o jumătate de metru s'a găsit că e mai grea cu 300 grame și are în ea cu 2% mai mult zahăr, decât cea cultivată în arătura obișnuită. Prin urmare, și sfeclă mai multă la hectar,

și zahăr deasemenea ! Arătura adâncă mărește deci mult, cantitatea de zahăr la hectar.

Arătura adâncă a pământului se va face înainte de primele înghețuri ale iernii, ca tocmai să-l apuce arat adânc toate înghețurile iernii, care îl vor frământa minunat, mai bine ca orice unelte ale plugarului.

Prin această arătură adâncă înainte de iarnă plugarul economisește în primăvară mai multe arături grele de făcut și scumpe și care tot nu-i dau un pământ atât de bine mărunțit ca cel arat adânc în toamnă, în care s'a încărcat frumos toată iarna și multă apă.

Arătura adâncă trebuie făcută la 35—40 cm., ca sfeclele să crească mari și de formă frumoasă, regulată. Atingem cu plugul această adâncime, cu băgare de seamă, *pe încetul*, dacă acel pământ n'a fost arat adânc niciodată. Așa depildă, dacă pământul n'a fost arat niciodată mai adânc de 20 cm., nu-l vom ara dintr'odată până la adâncimea de 30—35 cm., fiindcă aducem de-odată sus, din fundul nearat până atunci, prea mult pământ neaerisit și fără microbii care fac bine la hrănirea plantelor, — așa că, facem mai rău, fiindcă scădem mult din rodnicia celor 20 cm., de pământ arat și aerisit până acum. De aceea când desfundăm, mergem câte puțin în adânc, — în 2—3 ani, dela 20 cm. ajungem să-l avem desfundat pământul până la 40 cm.

Desfundarea unor câmpuri întinse este mai ieftină, dacă o facem cu pluguri de desfundare mânațe cu aburi.

*Lucrarea pământului în primăvară* are drept țintă mărunțirea și așezarea regulată în adâncime și în suprafață a pământului arat adânc din toamnă și mărunțit de ger în iarnă. Prin

1—2 scărmanări cu grape adânci se măruntește și se așează țărânos, fără găuri prin el până la 30—40 cm., cât este desfundat. Către suprafață, deasemenea cu grape mai mici, apoi se tăvălugește ușor.

Lucrările acestea se fac odată toate sau în două timpuri, în Martie și Aprilie când timpul e prielnic, pământul ravăn, bun de lucrat, iar înghețuri nu mai sunt de temut.

Acum e gata de semănat.

Încercăm sămânța de sfeclă de zahăr ce avem și o semănăm numai dacă are următoarele însușiri:

a) are numai 4% *necurățenii*, cel mult;

b) nu are mai mult de 15½ apă, adică e bine uscată;

c) *pusă la încolțit*, încolțește după 6 zile, cel puțin patru din cinci părți; iar după 14 zile semintele cele mai mici încolțite cel puțin 70% și cele mai mari încolțesc cel puțin 80%.

La un hectar avem nevoie de 20—30 kg. *sămânță* de sfeclă de zahăr; iar dacă vrem s'o cultivăm deasă, atunci semănăm 40 kg. la ha.

*Semănatul* se face după cum e primăvara, fie pe la sfârșitul lui Aprilie, fie la începutul lunii Mai, — când pământul svântat bine și bine preparat nu va mai suferi de înghețuri.

Semănăm cu semănătoarea *în rânduri*, pe care o cumpărăm singur sau în unire cu alți plugari, ori prin obște, cu ajutorul fabricii de zahăr, care are tot interesul să ne înlesnească procurarea de bune unelte, cu care să-i producem sfecla cu procent cât mai mare de zahăr.

Semănătoarea o trage un cal, sau cel mult doi boi; semănăm cu ea în rânduri neîntreprute, ca apoi după răsărire să rărim și să lăsăm sfecele la depărtări egale; semănăm foarte puțin

adânc, abia la 1 cm. afundăm sămânța, mai mult niciodată, fiindcă răsare târziu și nu toată odată, dând recoltă proastă. Nu se usucă semănată așa în afară, fiindcă rabdă bine la secetă ș'apoi o acoperim bine, fiindcă tăvălugim după semănare. Semănăm în rânduri de 40 cm. între ele.

*Tăvălugirea* se face, ori cu tăvălugul pe care îl are adăogat la ea semănătoarea, ori dacă aceasta n'are tăvălug, tăvălugim după semănare tot câmpul semănat.

*După răsărire, prășim, rărim și despărțim* astfel: *Prășim* odată sau de două ori buruienile printre rânduri cu oamenii sau cu *prășitoarea mecanică* purtată de un cal printre rânduri, prășitoare care are 12 cuțite îndoite ce taie totul printre 6 rânduri de sfecle deodată; e pe două roate și mai toată de fier trasă de un singur cal cu ușurință. Umblăm cu om, cal și prășitoare fără grijă printre rânduri, fiindcă ele sunt la câte 40 cm. depărtare între ele.

Chiar după prima prașilă, cât mai din vreme e bine să *rărim* și să *desfrățim* sfeclele pe fiecare rând; să rărești cât mai din vreme nu e rău, pe când a rări și desfrăți sfeclele târziu, când au început să se îngroașe în pământ, însemnează să scadem singur calitatea și mărirea recoltei. *Desfrățirea* este smulgerea tuturor sfeclelor răsărite de prisos câte 3—4—5 la un loc din cauza semințelor, care știm că sunt câte 3—4—5 lipite laolaltă la semănare; smulgem pe cele firave și păstrăm acolo numai un fir, pe cel mai bine răsărit; în acelaș timp, *rărim* în fiecare rând sfeclele, păstrând pe cele mai bine date la distanțe de 20—25 cm.

Munca aceasta se face de oameni cu multă pricepere, care să aleagă peste tot sfeclele cele

mai bine date, și să păstreze regulat depărtarea între ele.

Prin urmare, vom avea obișnuit *40 cm depărtare între rânduri și 25 cm între sfeclă, pe rând*, — ceea ce face cam *10 sfeclă pe metru pătrat, adică una sută mii sfeclă pe hectar*. Negreșit că numărul acesta o să fie mai mare ori mai mic, după rodnicia pământului în care muncim. Sunt locuri în care nu putem pune decât *șase sau opt sfeclă pe metru pătrat*, pe când în pământurile foarte bogate și adânc lucrate ajungem să punem *14—16 sfeclă pe metru pătrat și să dea sfeclă cel mai mult zahăr la hectar*. Intr'un pământ bun, e mai bine să punem deasă sfeclă, fiindcă dă mai mult zahăr la ha, decât cultivată rar. E lucru aflat din practică: sfeclă se cultivă cu atât mai deasă cu cât pământul e mai bogat și dinpotrivă punem sfeclă rară, dacă pământul nu e prea roditor. Iată un exemplu :

Sfeclă puse des	0,848 gr.	16
Sfeclă puse rar	1,482 kg.	9

Sfecelele puse des *10—14—16 pe metru pătrat*, fac mai mult zahăr în ele, fiindcă „se coc” mai repede, zoresc cu producerea de zahăr în ele, — adică sunt mai timpurii, — prin urmare dacă punem sfeclă de zahăr *deasă*, avem întreit profit la hectar: *mai mult zahăr, mai multă sfeclă, sfecelele timpurii*.

După lucrările de rărire și desfrățire, *mușuroim ușor*, în tot lungul lor, rândurile de sfeclă; iar de acum înainte prășim iarăși, la nevoie. De obicei, una, mult două prașile se mai fac până la recoltă.

**Strângerea recoltei.** Nu e ușor să știi, când sunt gata de scos din pământ sfecelele de za-



hăr, când au cel mai mult zahăr ce pot da, curat și lesne de tras din ele la fabrică.

Singurul semn după care judeci este *culoarea frunzelor*. Când culoarea verde-închisă a frunzelor pierе și *întreg câmpul de sfeclе are culoarea frunzelor verbe-gălbue, iar trei sterturi din frunze s'au ofilit și au căzut jos ca niște cârpe, rămânând numai frunzele din mijloc vit și de culoare verde bătând în galben, — sfecele sunt gata de scos din pământ*. Și atunci să nu întârziem a le scoate, ca să nu piardă din zahărul mult ce au.

La noi aceasta se întâmplă între 1 Septembrie și 10 Octombrie sau chiar 15 Octombrie; iar la sfecele târzii pe la sfârșitul lui Octombrie și începutul lui Noembrie, ceea ce nu e bine, fiindcă înghețurile ce s'ar ivi ar primejdi recolta. E bine deci să muncim sfeclе timpurii, pe care fabrica le plătește mai bine, fiindcă le are mai de vreme la lucru și fiindcă au mai mult zahăr în ele.

*Smulgerea sfeclelor* se face fie cu mâna, fie cu mașină anume pentru asta. *Cu mâna* le smulg femeile și copiii chiar, după puțină învățătură.

Mai pretutindeni smulgerea se face cu mâna, chiar pe suprafețe mari. La noi, mai ales !

Sfecele se scot cu casmaua, se curăță de pământ și se lasă pe loc, pe rândul din care s'au scos.

O altă ceată de lucrători vine pe urma acestora și taе cu cuțitul gâtul cu frunze al sfeclelor. Curățite astfel, sunt adunate în grămezi și acoperite cu frunzele lor tăiate, până ce vor fi cărate de pe loc, acasă ori la fabrică.

Curățirea sfeclelor de gături cu frunze trebuie priveghiată de aproape, fiindcă după canti-

tatea frunzelor curățite dela sfecele judecăm bogăția în zahăr a recoltei; deoarece se știe că dacă sfecele dau la curățire multe frunze, este dovadă că în ele este mult zahăr și zahărul este curat.

Când sfecele sunt sărace în zahăr dau la curățirea de frunze dela recoltare, între 30—33 la sută din greutatea lor, frunze și găhuri; iar dacă sunt bogate în zahăr dau 36—40 la sută frunze curățite și 60 la sută când sunt foarte bogate în zahăr.

La un hectar se pot curăți până la 30—40.000 kg. frunze și găhuri de sfeclă.

*Producția sfecelelor de zahăr în România în trecut, ca și azi, — este mică și cu totul neînsemnată față de întinderile ce putem cultiva.*

În 1912—1913, înainte de război, în vechiul regat se cultivău cu sfeclă de zahăr 14.000 ha. cari dădeau pe hectar 16.740 kg. sfecele, din care se scoteau 1880 kg. zahăr de ha, iar sfecele aveau în ele 11,43 la sută zahăr, adică cel mai mic procent de zahăr, ca și Italia, — din Europa.

Azi în România-Mare se cultivă 50.000 ha sfeclă de zahăr, iar procentul lor de zahăr e ceva mai crescut, 15—16%, deci mai are mult până să ajungă la 18—22 la sută zahăr în sfeclă, cât se poate căpăta azi de către plugarii luminați din alte țări.

\* \* \*

*Sfecla dusă la fabrica de zahăr, se cercetează acolo cât zahăr are la suta ei de greutate, adică procentul de zahăr la sută.*

Se află astfel, că sfecla noastră are 12—15—

16 la sută zahăr și după cantitatea asta de zahăr, se află prețul ce ni se plătește de 1000 kgr. de sfeclă în legătură cu prețul zahărului din comerț în acel timp.

### Producția la hectar, bine lucrat.

La noi, *un hectar* cu 100.000 (una sută mii) sfeclă, fiecare sfeclă de 500—700 gr. greutate, însemnează 50—70.000 kg. de sfeclă la hectar și 8—11.200 kg. zahăr la hectar, dacă sfecelele au 16% zahăr.

*Această producție să fie ținta de atins de către plugarul român, deocamdată.*

BCU Cluj / Central University Library Cluj

### Vătămări și boale la sfecla de zahăr ; apărarea contra lor.

1. *Tulpină cu flori din primul an*, dau unele sfeclă. Acestea nu mai sunt bune de dus la fabrica de zahăr, chiar de ar avea în ele mult zahăr, pentru că sunt ațoase la carne, teioase, firoase prea mult și nu se rad ușor cu mașinele spre a-le scoate zahărul.

Multe pricini fac sfecla să se grăbească a da chiar din anul întâi, flori și fructe: înghețurile dela încolțire sau răsărire; ploi reci cu timp schimbător, când sfecla e încă prea tânără, soiul sfeclei timpurie și alte rele împrejurări.

Cultivată la timp și păzind toate sfaturile

din cap. V „Cultura sfeclăi“, — acest neajuns nu se ivește decât foarte rar în câmpul cu sfeclă.

2. *Gândacii care rod frunzele de sfeclă*: a) *gândacul negricios pătat* cu puncte negre, zis în știință *Cassida nebulosa*, lung de 6 milimetri, verde la naștere, apoi se face repede negricios pe spate și negru pe pânțe, are formă ovală și ține capul ascuns sub piept. Onida lui e mai mică decât el, are 4—5 mm. lungime și 3 milimetri grosime, de culoare verde pătată cu alb, de formă ovală și păroasă la înfățișare, căci are dealungul perechi de picioare păroase. (Fig. 5 A. B. și C.).

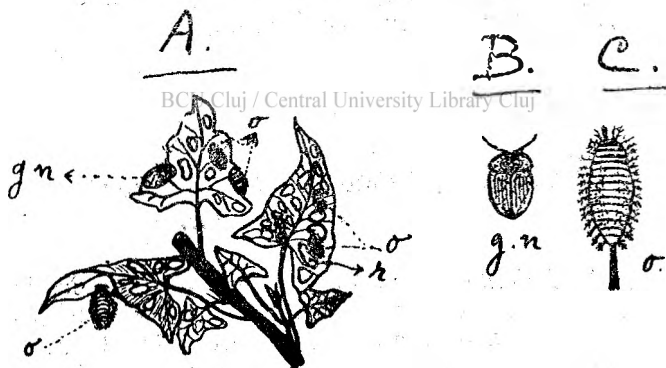


Fig. 5. A. Frunze de sfeclă roase de gândacul negricios *g. n.* și de omida *o. o.*, (mărime naturală). — În B gândac negricios mărit, iar în C omida lui foarte mărită, ca să-i vedem picioarele păroase câte o pereche de fiecare inel al corpului. — *r* găuri făcute de omidă rozând frunza.

Gândacul acesta, dar mai cu seamă omizile lui, mănâncă cu lăcomie frunzele de sfeclă, atât în anul întâi, cât și în al doilea, când sfecla face tulpină cu flori; frunzele mâncate sunt ca ciuruite de găuri.

b) *Gândacul negru păros*, zis în știință *Silpha opaca*, e lung de 10 mm. și gros de 6 mm., negru și acoperit cu puțin păr mătăsos, cu capul iarăși ascuns sub piept, care e ca o jumătate de cerc. Aripile tari sunt răsfrânte pe margine și înapoi rotunjite. Are mustățile (antenele) măciucate în vârf: iar cea din urmă bucată a picioarelor este din 5 bucățele.

Omida acestui gândac e lungă de 15 mm., făcută din 12 inele și este tot neagră și ca un fus. Omizile ies primăvara și sunt tare istețe și lacome, rod frunzele abia date și le pot apleseori roade toate, prăvădind întreaga cultură. În Iunie ele intră în pământ și după 12 zile ies preschimbate în gândaci, cari sunt mai puțin stricători și care trec iarna înfrând iar în pământ.

Dacă acești gândaci și omizile lor s'au înmulțit și amenință recolta, ne scăpăm de ei cu ciorba aceasta, pe care o stropim pe frunzele sfeclilor :

Uleiu de rapiță	—	—	15 kg.
Săpun verde	—	—	1 kg.
Apă	—	—	84 kg.

c) *Omida cenușie sau viermele cenușiu* este omida unui fluture de noapte, de culoare jumătate negru, jumătate alb, zis în știință *Agrotis segetum*, de 4 cm. mărime, cu aripi cu tot. Fluturile se cunoaște ușor, căci are aripele dinainte (dedeasupra) *negre-roscate*, iar cele dinapoi (de dedesubt) *albe*. Fluturii aceștia se ivesc în Mai și sboară numai după apusul soarelui, până pe la sfârșitul verii. Fac ouă în Iunie, Iulie și August. Ouăle le pun pe gâtul sfeclii, acolo unde se leagă frunzele cu sfecla.

După două săptămâni ies din ouă, omizile. Ele sunt de culoare pământoasă, lungi de 5—6 cm. și groase de 5—6 mm., inelul dintâi al corpului e negru strălucitor. Fiecare inel al corpului are pe el patru puncte negre sfârșite prin câte un păr iar în lungul corpului, pe lături, are 2 linii gălbui.

Aceste omizi sunt câteodată nespuse de păgubitoare: ele mănâncă noaptea gâtul sfeclii — *gătuesc sfecelele* — retezând cu totul frunzele de pe sfeclă, — iar sfecla piere. Ziua stau vârâte învârtite, răsucite, în pământ. Tot în pământ trec și iarna, iar în primăvara următoare, crescute mai bine, atacă cu mai mare fu-



Fig. 6. Fluturile negru-alb. (*Agrotis segetum*).

rie sfecla tânără, dacă tot sfeclă s'a pus acolo.

Singurul mijloc de a feri sfecla de acest dușman primejdios, este să semănăm cât mai din vreme câmpul de sfeclă, ca astfel omizile, când ies din ouă în Iulie sau August, să găsească sfecele deja mari, când nu le mai pot roade, iar de altă parte pământul pe lângă sfecele să nu fie atunci prea afânat prin prășire, ca astfel omizile să nu poată umbla ușor prin pământ.

În afară de aceasta vom omori pe cât se poate fluturii acestor omizi.

În figura 7 se vede omida unui fluture negru-alb rozând gâtul unei sfeclii.

d) *Păduchele sau puricele negru de sfeclă*, zis în știință *Aphis evonymi*, face și el câteodată mari stricăciuni. Tot acest purice trăește și pe frunzele de Mac, Bob și Fasole, pe care le strică. La sfeclă el atacă frunzele, le sbârcește și le micșorează, iar din această cauză împiedică sfecla din pământ să crească.

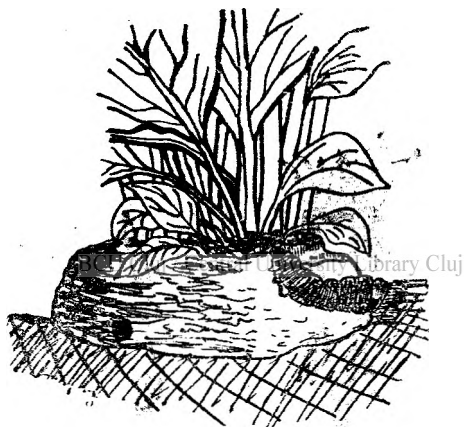


Fig. 7. O omidă cenușie a fiuturului din fig. 6, care mănâncă gâtul sfelei.

De puricii negri ai sfelei ne scăpăm, dacă stropim de mai multe ori frunzele cu o ciorbă de săpun în care am pus și fiertură de tutun.

Ciorba o facem astfel: fierbem în clocote 100 litri apă în care aruncăm 2 kg. săpun negru, apoi fierbem până se topește tot săpunul; în apa aceasta cu săpun, caldă, vărsăm 2 litri fiertură de tutun tare (în care sunt 20 grame nicotină).

Zama aceasta răcită, stropim cu ea frunzele. Puricii atinși de ea sunt topiți pe deasupra și mor sigur.

Cu asemenea zamă omorăm orice fel de purici, dela orice plantă.

Dar pentru puricii negri de sfeclă, mai e un mijloc de apărare: să preîntâmpinăm ivirea lor și aceasta o facem stropind cu desăvârșire orice lemn câinesc, Voniceriu (*Evonymus europaeus*), ce s'ar găsi prin apropierea locului cultivat cu sfeclă. Pe acest arboraș numit *Voniceriu*, trăește puricele negru al sfeclei, *toamna*

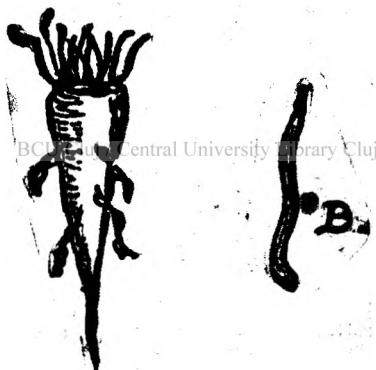


Fig. 8. Sfeclă cu rădăcinuțe cu viermi. În B un vierme în rit și deșirat.

*târziu, iarna și la începutul primăverei, ca apoi după el să vie pe frunzele de sfeclă, primăvara și vara.*

Dacă stărpim Voniceriu, puricii nu se mai ivesc pe sfecle.

3. *Viermii* cari atacă sfeclele sunt foarte mici, de 1 mm. lungime, abia se văd cu ochii. Ei se prind de micile rădăcinuțe de pe sfeclă, pe care



stau înșirați ca niște lindine pe firul de păr, (fig. 8).

Se ivesc acolo unde se aruncă rămășițele, borhoturile cu apă, din fabrici, apele de spălare sau putreziciunile din silozuri.

Dacă s'ar arunca stinse cu var, viermii nu s'ar ivi.

Ca să-i stârpim de pe loc, nu mai cultivăm sfecla acolo, ci planta pe care nu le atacă acești viermi, cum e de pildă mazărea, lucerna sau altele.

\* \* \*

Sunt afară de acești dușmani și numeroase boale, ce mai pot ataca sfecla de zahăr, — boale de ciuperci! •

Le preîntâmpinăm pe toate prin cultura îngrijită ce trebuie să-i dăm și pe urma căreia crește și recolta, — îngrijiri de care am vorbit în cap. V „Cultura sfeclei de zahăr“.

---

## CUPRINSUL

---

	<u>Pag.</u>
Zahărul și sfecla de zahăr . . . . .	1
Soiurile de sfeclă . . . . .	4
Foloasele cultivării sfeclei de zahăr . . . . .	9
Pregătiri în vederea cultivării sfeclei de zahăr . . . . .	11
Cultura sfeclei de zahăr . . . . .	17
Boalele sfeclei de zahăr . . . . .	25

---

BCU Cluj / Central University Library Cluj

---

***Răspândiți***

***Biblioteca***

***„Cunoștințe Folositoare“***

***Pe cât de ieftină pe atât de trebuitoare ori  
cărul cărturar, care vrea să se lumineze.***

**Seria B. „Sfaturi pentru gospodari“**

- No. 1. Ingrijirea păsărilor de *C. S. Motaș*.
- „ 2. Despre tovărășii de *Preot C. Dron*.
- „ 3. Despre scarlatină de *Dr. I. Gheorghiu*.
- „ 4. Livada din sămburi de *G. Gheorghiu*.
- „ 5. In jurul casei de *M. Lupescu*.
- „ 6. Casa de *I. Simionescu*.
- „ 7. Morcovul și alte legume de *P.*
- „ 8. Sifilisul de *Dr. E. Gheorghiu, Roziade*.
- „ 9. Temelul îmbunătățirii vitelor de *Th. Chițoi*.
- „ 10. Votul obștesc de *A. Gorovei*.
- „ 11. Creșterea porcilor de *A. Oescu*.
- „ 12. Viermii de mătasă de *T. A. Bădărău*.
- „ 13. Oftica sau tuberculoza de *Dr. E. Gheorghiu*.
- „ 14. Pelagra de *Prof. V. Babeș*.
- „ 15. Alegerea semințelor de *C. Lacrișianu*.
- „ 16. Creșterea păsărilor de *Prof. C. Motaș*.
- „ 17. Rătăcirile bolșeviste de *Maior I. Mihai*.
- „ 18. O stupină dintr'un roi de *N. Nicolaescu*
- „ 19. Cum se întemeliază o vîle de *D. M. Cădere*
- „ 20. Răsadnița și Plantele din răsad de *V. Sadoveanu*
- „ 21. Lehuzia de *dr. E. Gheorghiu*.
- „ 22. Meșteșugul vopsitalui cu bușeni de *Art. Gorovei*
- „ 23. Cum orbim de *I. Glăvan*.
- „ 24. Păstrarea cărnei de porc de *G. Gheorghiu*
- „ 25. Calul de *Prof. E. Udrișchi*.
- „ 26. Doctorul în casă de *Dr. O. Apostol*.
- „ 27. Cum trebuie să ne hrănim de *E. Severin*.
- „ 28. Lămurirea legii dărilor de *Iuliu Pascu*.
- „ 29. Beția de *Dr. Emit Gheorghiu*.
- „ 30. Lămurirea Constituției de *Artur Gorovei*.
- „ 31. Boale parazitare la animale, cari trec la om de *C. Motaș*
- „ 32. Folosințe nesocotite în gospodărie de *I. Simionescu*
- „ 33. Mama și copilul, de *Dr. Manicatiide*.
- „ 34. Indrumări spre sănătate, de *Dr. Bordea*
- „ 35. Despre hrană, de *Dr. Bordea*.
- „ 36. Omul și societatea de *Al. Giuglea*.
- „ 37. Bucătăria sătenței de *Maria Col. Dobrescu*
- „ 38. Sfeca de zahăr de *C. Lacrișianu*

## Seria C. „Din lumea largă“.

- No. 1. Ucraina de *G. Năstase*.  
„ 2. Cehoslovacia de *I. Simionescu*.  
„ 3. Munții apusei de *M. David*.  
„ 4. Finlanda de *I. Simionescu*.  
„ 5. Bucovina de *I. Simionescu*.  
„ 6. Basarabia de *G. Năstase*.  
„ 7. Dobrogea de *C. Brătescu*.  
„ 8. În spre polul sud de *I. Simionescu*.  
„ 9. Otanda de *Ap. D. Culea*.  
„ 10. Viața în adâncul mărilor de *C. Motaș*.  
„ 11 12. A. Șaguna de *I. Lupaș*.  
„ 13. Către Everest de *I. Simionescu*.  
„ 14. Români de peste Nistru de *V. Harea*.  
„ 15. Ardealul de *I. Simionescu*.  
„ 16. Liuvania de *G. Năstase*.  
„ 17. Câmpia Transilvaniei, de *Ion Popu-Câmpianu*.  
„ 18. Moldova de *I. Simionescu*.  
„ 19. Râni din Ungaria de *I. Georgescu*.  
„ 20. Jud. Târgu-Arieș de *I. Mureșeanu*.

## Seria D. „Știință aplicată“.

- No. 1. Fabricarea săpunului de *A. Schorr*.  
„ 2. Motorul Diesel de *Ing. Caselli*.  
„ 3. Industria parfumului de *E. Severin*.  
„ 4-5. Aerul lichid de *Ilie Matei*.  
„ 6. Industria azotului de *L. Caton*.  
„ 7-9. Locomotiva de *Ing. Caselli*.  
„ 10. Aeroplauul de *Dr. V. Anastasiu*.

Fiecare număr cuprinde 32 pagini cu figuri; se vinde cu 3 lei.

Se pot face abonamente pentru 20 numere, trimițând 50 lei prin mandat poștal la Societatea „CARTEA ROMANEASCA” — București, Bulevardul Academiei, 3.

A apărut

## CALENDARUL GOSPODARILOR

pe anul 1925

de **I. SIMIONESCU**

Cel mai răspândit calendar în mulțimea satelor, fiind potrivit scris pentru nevoile ei. Drept adaos sunt două frumoase tablouri. Să se ceară din vreme la „CARTEA ROMĂNEASCĂ”, trimițând 15 lei.