

Pistotechnie

Augraude
1930/937.

19.5.1939

Condițiile de vegetație ale speciei.

Cei mai importanți factori climatici, st. speciei: caldura, lumina, umiditatea

Aria geografică =

2. N. 56° latitudine. mar.

La nord mare cant. necesară de caldura.
Care e cant. de caldura necesară st. maturare?
In primul an de vegetație, plante se ridica de
2400-2800° = suma de caldura st. 1 an
st. ca să formeze fructe, in alții an
de vegetație, suma de caldura se ridica la
3900-4500°

T_{a} minimă de înaltare a semințelor este
4-5°. In această T_{a} semințele înaltesc
in 22-25 zile

T_{a} optimă = 25°

T_{a} maximă = 30°

De aci deducem că specia are un
climat potrivit de cald. Adică ea poate
condițiile ale unui climat de savană
cau in central Europe. Dacă med. de
caldura e prea ridicată, scade procentul
de fructificare. Dacă cu cât caldura e mai
ridicată cu atât respirația e mai in-
tensă și se consumă rășinul

Lumina

Ace specie de pontă sintetiza hidratură de C în cont. mare ca trebuie să asimileze puternic. A, plante un pontă asimilă la întunec. A este e necesar se emergre luminosă aer. Solosita în fenomenul asimilatiei clorofilice.

Juau de la 1/2 August mai departe, clor e absorbit cu mare, atunci asimilatie clorofilică fiind pe mică, 1/2 de Septembrie este mică.

Un rol important îl joacă:

Umiditatea

Ace specie se dezvoltă bine trebuie ca media precipitațiilor anuale să fie de 450-570mm cu condiție însă ca precipitațiile căzute să fie bine repartizate în timpul anului. Pentru specie la început în primărie 2 luni de la început are nevoie de umid. și căld. potrivite.

Încercând cu Lume până la finele lui Iulie, cere umiditate multă și un timp cald.

De la 1-a jumătate a lui August când cupul speciei crește în lărgime și în înălțime, are nevoie de puțină ume, caldura are pe mare și lumină cât mai multă.

În ceea ce privește pământul,

specia preferă pământ. și, de asemenea, și cu
mult humus, la sa. Ka(?)

Tot am sunt huse pământ, usor, mai puțin
nici cele calcareoase, mai sărăcile.

Reacțiunea pământului.

Plante rezistente huse

în cele cu reacție neutre și alcaline; chiar
suportă un grad de aciditate relativ mare.
Cele acide - fudzol - am sunt huse și pentru
specia.

Abalament

Specia nu merge după sine revăși.
dacă o se mănâncă mai mult, am pe acelu
loc, vom observa fenomenul de oboseală
a pământului și specia și se des-
voltă la început huse și apoi foarte
în caz a se îngălbeni, o parte din plante
pe, și putine și auz la fructe amare și
sunt pot deosebite în parte în care în
să se putrezească.

Acest fenomen se întinde în mod
timp, unor praxi, pe rădăcinile plante.

Heterodera schachtii - nematod.

Am să am în amănunt de el, specia
nu huse și revine în acelu loc de
după 4-5 ani.

Nu vom lăsa în abalament nici
acele plante, pe care pot trăi acți
paraziți, deci aici am trebuie să rătă

ovățul, rapta, mustar, fl. soarelui cui
 helianthus și este și pe rădăcinile lor.
 Celelalte sunt plante perennante des-
 tul de bune p. efect.

În special leguminoasele sunt
 cele mai bune perennante atât p. efect
 fructelor cât și p. cea de fertiliz.

Ele lasă în pământ o mare cant.
 de N folia- de care efectul e recunoscu-
 tore. Afară de asta leguminoasele
 mai ameliorază și însușirile fizice
 ale pământului.

Supra efectul pot urma toate plan-
 tele afară de cele ~~scorțite~~ ^{scorțite} mier. dar for-
 ma pot urma încă într-un caz plante
 de toamnă deoarece ea paraseste o parte
 timp. ~~în~~

Îngrășămintele.

6 necesar să cunoaștem în ce
 măsură efectul se arăta pământul în
 substanțe nutritive și care e raportul
 între diferitele elemente minerale necesare
 acestor plante. S-au făcut analize și
 s'a constatat că la o recoltă de

20.000 Kg/he	{	N	K ₂ O	P ₂ O ₅	Ca	Mg
af. fertiliz.		40kg	50	16	12	10
10.000 Kg/he		30	25	8	16	14
		70	75	24	28	24

În cauze lungime. Ducte: sale, cont. de
subst. minerale absorbite și more.

Ritmul creșterii plante și v. 7 anul de
absorbție ne interesează. Deci și felul
cui mure absorbției se referă și în-
grășămintele și modul lor de între-
ținere.

- În primele 2 luni plante vesele f.
mucet și absorb. se ^{subțiază} ~~absorb~~ 2%. În cont. de
subst. uscate:

- În luna III-a, și v. 10-12%.

- " " IV-a even 44-52%.

- În ultimele 2 luni plante vesele
și se uscă puțin restul; 48-56%

Chorlitie subst. minerale. După Remy la ore
caltă de 40.000 kg/ha

	N.	K ₂ O	P ₂ O ₅ -	
În Mai	2	2	1	la Ha.
" Iunie	51	42	14.	
" Iulie	96	133	34	
" August	22	52	14.	
" Septembrie	25	47	16	
" Octombrie	11	16	7	

Vădem că chorlitie în apă slab, atinge
intensitatea maximă în Iulie - urmând apoi
și apoi să se îngroșe.

Inte chert nec ingratum et utile.

1. Gruvinul de vînt îl ve le îndemnează
orici agricultor. 6. ești în lui, complet.
El se deservăntăzgul cu subst. nutritive le
e nutritive în formă f. puțin accesibile plan-
telor. le murește ce se descompune în
subst. minerale și în formă deservăntă-
mentabile p. plante; este înseamnă cu
noi țărână și dăm gruvinul în stă
de putere. Pe efectul în pământ și
se resente imediat.

Puterea juvenilor a absoarbe
subt. branzare continuu in jurul
supr. in floare. Cate se face in stid
mai in turs cu cut. P_{10} e un v. d. cate
plan. primaver. a toamne se va face in-
cat in v. a e 'energetic' or, toamne a-
tura. absorb. plantelor e maxim. +
atuna. juveni e capabil a pune la
dispozitie plantelor. cont. mult. sunt
de substante decat in celelalte anotimpuri.
Sec. crisperde v. f. mult se absorb. in
fozile sale cu mesul de compuneri ju-
venilor. Acste e mult in untrale
prin ex. le. prave specte foliozate al
mai bine juveni se nte.

Un alt mijloc p. are a fost bine
este furcata pe oase de vegetatie care a f
lunga si in general cu cat' e planti de
altura se furate se nescute una.

lungă cu atât ut. l. 7. 2. 3. mai bine general

obiecțiuni sacu general de vte a fost
repart în condiții bune, în el predomină
N asupra celorlalte subst. hrom. de
deci îngroș. și păstrându-se în general
putem provoca exces de N în păstrând
for acest exces e dăunător în special
speciei de țeluș cîi între altele magnezium
- obținut - aici mai apare N faptul
cu excesul de N face a vede 70
de țeluș și crește cel de ust. alburuș.

dar în ultima vreme, ameliorarea
de specii au crescut și mai corect este
excesul de N. și specii rele ale acestor
exces mai pot fi ameliorate dacă con-
curent cu generalul în grădina pînă
tut și cu o amoniacă cont. 'de P și K.

Aceste înconveniente se referă la
specia de țeluș mai mult un d. la care
grădina cîi aici ne pîrsește mai mult
cont. de subst. uscate și neaport de
țeluș.

de totuși que a este magnezium. le ex-
celu de N, e bine să nu îngroșăm pă-
mîntul prea puțin și cont. care une
potrivit și de 25. 000 kg the

Ingr. minerale

Cele de IV

A efecti de folosiri pe cele de IV
cu reactiune fiziologic alcatuiri sau neutre care
am vazut deja ca ea au suport - reactiunea
acesta dă rezultate bune in ea:

Salpetru

$SO_4 (NH_4)_2$ va da rezultate un traur. bune
cari e fiziologic card.

Phosphat, sub forma usor solubila
i.e. superfosfat cre da rezultate unor bune
decit sarurile de P_2 (Thomson).

K - trebuie sa lase de o abateri pe-
ciale mai ales in paminturile care
mai putin bogate cari ardeau sunt
săraci in K pe care efectele il are.
Forme sub care se da K este inde-
ferenti pentru la un anumit punct pe-
sunt mult ingrasamale cu:

Kainita

Krombta care se lăsa K mine
cuprind si o cant. in put anti de Cl
sub forma de Cloruri de K, Mg, etc.

IV. cloruri influentia in ran de vegeta-
re plante si intr-oare multu. Fetc.

Pregătirea pământului.

Spedește ceea ce nu poți lucra adânc
în cauze și o bună parte se dezvoltă în
pământ până la mare adâncime.

Se crește și se arestă și înfruntă
peu a nu înțelega dezvoltarea corpului
specie.

Adâncimea este mai potrivită?

Voluntar face experimente la diferite adâncimi.

Reculturi la H.

24 cm	— — —	27.553 Kg
40 "	— — —	37.002 Kg
48 "	— — —	47.682 "

Am am în totdeauna lucrând adânc pentru
afaceri și în scop de producție.

I. ex. 1. am făcut experimente în condiții
în rusă.

18 cm	—	22.300 Kg	} tipul 7 mic.
26 "		23.200 "	
35 "		23.900 "	

Deci adâncimea de lucru depinde de felul
pământului și condițiile climatice.

În condiții nefavorabile și reprezentate
adâncimea de 18-20 cm.

Uneori experimentele ne arată că a-
dâncind mai mult ar fi mai puțin fa-

ce au putut să crească așa înaintea
rui acoperă chetuebele făcute în acest
fel de apă, atunci putem să mai
adăim.

Doar rămân la 30 an. să observăm
ce mai întâi am văzut să nu ridicăm sub-
salul la suprafață și să îngrămățăm
fetele. Vom folosi pluguri speciale
muri pt. scormonit.

În cazul mylonit

supra plante permafrost
toare - s-a creată - desmurizăm
apoi grădă, în toamnă rămân adânc
la adâncime cea mai potrivită la
adâncime repunere repetitivă. La
un braniu fetele sunt pt. a se men-
ține și apă și primăvara înaintea de
semințat în ne vârmăsele și să
braniu sau doar pământul e ceva
mai greu, cu cultivat.

- 0 -

26.5.1939

Semnificativitatea speciei

Semnificativitatea bini:

și are o capacitate de
germinare cât mai mare, adică un număr
cât mai mare de seminte să aibă în vedere
și a germina.

determinarea acestor corp. la
specii nu se poate face în precizie decât

alte seminte căci aici avem de a face
cu glomusule de mai multe fructe.

O glomusulă poate avea 2-3-4 fructe și
de obicei lor nu se poate face sau se face
f. greu de aici nu putem determina
cu precizie cap de periu.

Obșnuit se determină amestecându-
se o glomusulă drept o hîmpă seminte.

Se cere ca într-o 100 de glomusule să
se găsească 80-85% fructe conținând
semințe de bună calitate.

- mărimea glomusulelor:

să nu fie prea mică

să aibă un diametru sub 2mm.

- Energie germinativă

asta se referă la
interala în care se produce înălțarea semintelor
semințele trebuie să înalțarea în 4-5 timp
cât mai scurt. Se cere ca în timp de 6 zile
la F_2 abuzivă a cornele, să germinare
65% din seminte

- Puritatea semintelor - f. important

să fie cât mai curată, să fie de cel pu-
tîn 95%

- Greutatea hectolitică se face
între 22-28 Kg.

Semințele pt. a înalțarea trebuie să aibă
la dispoziție:

1. Umiditate suficientă -

2. T° convenabilă

3. Aer. Dacă unul din factori e lipsă sau e insuficient atunci semințele nu poate încolți.

1. Umiditatea = Semințele de speți absorbă la germinare 120-160% din greutatea sa, apoi creștile cresc 50%
Leguminoase, 100%
Deci, semințele de speți se vor de apă în cant. mai mare pt germinare cu cele de cereale sau leguminoase. Acest lucru îl vom avea în vedere la semănat.

2. Temperatura

minimă = $4-5^{\circ}$ semințele acum încolțite în 22-25 $^{\circ}\text{C}$

Optimă = 25°

Maximă = 30°

Când începem să semănăm? atunci când pământul e suficient de cald - peste 5° - atunci semințele se poate germina.

Să nu semănăm prea devreme, căci dacă soare puse târziu pe vreme, atunci se poate ca:

- plantulele să înghețe

și să moară dacă T° a fost prea joasă = sub 0°

- sau se poate ca

reversul să fie pământul să nu se încălzească

văltăreau ramurilor și înflorirentes, în 1 an.
Astea nu e tot. Mai pot fi și alte
alte cauze la aceste apariții și ex:
at. avizor, influențe secete. Amândouă
dău o pe lungă de secetă vine un timp
bogat în flor, atunci astea poate provoca
desvoltarea florilor în 1 an.

Influențe defavorabile accidentale sur-
venite în timpul creșterii: atacul in-
sectelor poate provoca desvoltarea floras-
centes în 1 an.

Sei se nu semănăm prea devreme în
nici prea târziu.

Atunciunea de înfrățire: 2,5 - 3 cm

Mai adânc, nu, din cauză că re-
zeale de subot. hianțoaze cuprinses în
subotopem sunt în cant. un tocinos
nive.

Uneori putem însă face o înfrățire
mai adâncă; atunci când e vorba
de a semăna într-un pământ uscat
sau după uscăciune. Este o frun-
pca umedă și poate găsi unele
necesități.

În pământ se poate semăna
la 2 cm adânc.

Distanta între ei pe rânduri are
mare importanță. P. mărimea și cali-
tatea producției. Mai rar, plantele

se vor desvalta mai bine sau vor fi in mi-
nori sau nicio pe supraf. = p.d. mica.

Cand corpul plantei e pe desvaltat, a-
tunci se vede si % de falie. Deci vom avea
seamuri de oala pt. specia de falie.

Ita a se vedea ce influente au do-
tante asupra speciei:

Experimente la Charkov.

	18 cm	22 cm	26 cm	31 cm	35 cm
- Recolta de sf. falie la ha	16800 kg	20.100 kg	20.500 kg	19.500	19.900 kg/ha
- % de falie	20.17%	19.27%	19.27%	19.2%	18.4% "

La Adamnaki: Specia de falie.

<u>Dist.</u>	<u>Exant</u>	<u>% falie</u>
25/15 cm	153 gr.	19.8 %.
40/20 "	247 "	21.5 %.
60/30. "	364 "	20.3 %.

Cea mai putina: Instante pt. sf. de
falie = 40 in tie vântului si 25 cm peral
pt. specia fuzajii = 50-60 in tie si 30-40 cm
pe rând.

Cant de sem. la ha = se seamene 20-
25 Kgs. Cea de falie se seamene
mai pu. = 25 Kgs.
cea de fuzaj, sem. us. = 20 kg

asta atunci când avem de a face cu o se-
minte bună.

Ingrizirele

- Prași. Tul are rolul de a:

1. pune la stăvilescă creșterea și
caldura în pământ
2. distruge buruienile
3. împiedică sau nu căpșo-
răderea apei prin evaporare din
pământ.

se pot face de 2-3 ori în timpul
primului an.

- Răși. Tul = micat de ras am

semnifica o raritul plantelor trebuie să
aie căci o glanvuli e formată
din mai multe puncte de ras 2-3-4
plante dor ele nu se pot desvolta la
un loc. Vom lăsa puca timpului.

de obicei efed. se seamănă relativ
des căci unele semințe nu pot în-
calți sau pot poi se micat de ras
am seamănă la o distanță mai mare
atunci am risca să avem lipsuri.

Pând rășim ?

Nici pe de vreme, nici pe
lărmă. Pe de vreme am deplasat
pe la locul ei plante pe care vom

10 lăsați.

Atunci potrivit timp e atunci când re-
șicime plantelor a atins o formă de
circa 3 mm.

Maturotatea și recoltarea

Recoltarea se face
la maturitate. Acest moment îl cu-
notăm după frunze; cele exterioare se
îngălbenesc în ale din centru coperte o
cul roșu mai deschis.

Recoltarea se face cu bisturi, sepo, fr-
că specială cu 2 dinți sau altor cu plu-
gul.

Un plugul se face în anul spele de
zahăr și în anul spelelor se mătă am-
un corpul puțin implantat în pământ.

Suprafața au fost deosebite din pământ. Une
rădăși frunzele se copătesc în pământ
și din recoltarea ne a stat mai mult
pe câmp și timpul e cald, se scosă an-
for și a nu pierde și. Dacă pământ
peste 10% apă, nu se mai pot trasa bine
putreșc.

Productia medie = 18-20.000 kg/ha
La asta corespunde în anul spele
de zahăr circa 10-15.000 kg frunze.
La mătă = 1 foi - 3-9 spele.

Frunzele se dau la animale dar au
în cant. mici căci potuce foarte și
de tuberc. digestiv. Ele conțin mult

acizi, în spec. oxale și apo. salpêtre.

Păstăurile se fac în blăni.

Blănițele se fac la fel cu cele de
coștopi de dimensiuni însă ceva mai
mari:

Lăț = 2 m.

Înălț = 1,5 m.

lung = după trebuință.

În osierul învelșului se acoperă vâ-
țul deșerte de exprimare prin.

La timpul păstrării se pot produce pro-
prietăți noi sau mai mici după
condițiile de păstrare.

Pierderi = prin respirație relativ intensă
când se des. bogate în apă 60-85%.

La respirație se pierde o parte din acid.
uscat, sunt oxidate zaharurile.

Sei sau anse în altele pt. sf. de 2.

ca păstrarea și o formă apo. fel în care
poate să fie cât mai redusă.

Pt. asta se cere:

pro. și fo. de + 3-4%

Cum scade % de zahăr în tot timpul
păstrării:

La 12 Oct. conțin 20,27% zahăr

+ 30 " " 19,41 " "

" 15 Noiembrie " 18,26 "

La 30 Noembrie - 17, 627^o

" 17 Dec - 17, 057^o

" 15 Ianuarie - 16, 427^o

Stolbanii stenoconi sunt reținuți prelungit
în timp de 12 h la 100 kg. speci în
raport cu $F_{\frac{1}{2}}$.

La 0°C 2, 3 gr. zahăr

" 5°C - - - - - 10, 3 " "

" 10°C - - - - - 22, 0 " "

Care mai pot fi: - pe 3-40°C.

Se mai produc pierderi în timpul con-
servării și din alte cauze:

- Transpirație: pierd apă

- Desvoltarea microbilor: mureșii mari
într-o anumită f. mult zahăr și respectiv
și apoi eliber. și de la baza corpului lor.

- Putrefacția: speciile care au su-
ferit de boli sau accidente pot putre-
fi în timpul conservării.

- - -

Cultura af. de semințe.

Am vedea că în 1960 an,

plante având deja suferit de rezervoare, se
desvoltă pe locațiile acestor suferințe
și că nu au mai avut nevoie de

subst. nutritive din pământ sau cu abs-
orbția în din pământ. e f. redus.

se e demonstrat că nu-i așa.

- Plante ne nece de o importanță
cant. de subst. minérale în afara de
cele acumulate în 1 an.

Andelke găsește că în 1 an la o pro-
ductie de 3000 kg. semințe sepele
de din pământ.

126 Kg. N 45 Kg. P_2O_5 146 Kg. K_2O

se se absoarbe cum se absoarbe în
furnatate cu și în anul 1.

se ne mai are și apă care cu la
buc și prăgitiu pământul. tot cu
absorbție ca și în 1 an.

și se fertil sau. Vrei sau e să
în grădă, și facem pământul cu și în
1 an.

Vom să adăugăm toamnă în pământ
vne sau servim de apăs. cu
cultivatoul, apoi îl vom netezi.
cu flaj. de apăs. și apoi cu
aj. mascatoului vom însemna rân-
doarele în lungi și la curățenie,
în la în lăcăție vom pune

speciile

Se et ante care mas bun = 75/75cm.
Se fac gosp in curi care au speciile. Doca
sunt mas putu desvalate, se pun in
intragune sub pamant, doca sunt mas
mari lasam versul apru. Dar van acoper
colatul - partea cu muguri - cu un strat
de 2-3 cm. de pamant.

mugurii la in ceput ul desvult in
lor sunt f. sensibili f. de vand, etc.
In timpul desvult va prasin de 2 ori.
Ajunge la maturitate la in ceput
lunilor August
Recult. cu seara.

Productie mglorale la ha = 1500 kg.
In gosp. specializate in prod de se-
mente de specii in statinile de amel-
iorare se folosesc cetera metode specia-
le p. producerea de seminte.

I. Met. seminierilor

In I am ne ocupam cu producerea
seminierilor. Se sunt specii de
zest f. multe 40-60 si. Se produc
seminierii specii f. des dar in an
ne impiedica la prast. An 30/8-12 an.
La maturitate de tra van obtine un ma-
suri f. mare de specii de zest multe.
Antea, plantate la local lor in mult
at ii. la vor produce o re-

caltă - tot așa de mare cași când se
vorbă de efede mari. bte. trând seamă
cu efede. H. în J. lăc. an. abană
de sol. subit h. m. t. r. e.

II. Met. Brien

Specie e respect. în
lung în 2-4 p. t. e. în p. e. c. p. t. e.
Plantati. n. p. t. e. d. u. p. e. p. t. e. l. e. r. e.
n. t. e. an. f. o. t. a. c. o. p. t. e. cu n.
st. a. t. p. r. o. t. e. c. t. o. r. d. e. : c. o. r. b. u. e. d. e. l. e. u. n. p. t. e.
d. e. v. a. n. c. e. n. u. i. , m. a. s. t. i. c. p. t. a. l. t. o. t.

III. Met. Nowatschek

p. t. i. m. u. l. t. o. r. e. n. i.
d. r. o. f. o. r. v. a. l. o. r. e. m. y. w. i. e. p. r. o. t. i. f. e.
c. o. r. e. cu o p. o. r. t. i. u. n. e. o. r. e. n. i. d. i. n. c. o. r.
n. e. s. p. e. l. e. p. o. r. t. o. l. e. r. a. n. t. e. a. c. o. p. t.
cu m. a. s. t. i. c. s. i. s. e. p. l. a. n. t. o. r. e. i. n. c. o. p.
d. e. I. a. n. p. l. a. n. t. o. l. e. f. o. r. m. a. t. e. n. e. v. a. p. t. e. s.
p. o. d. u. c. e. f. l. o. r. i. ; v. a. n. o. b. t. i. n. e. s. p. e. l. e. c. o. r.
p. l. a. n. t. o. l. e. i. n. a. n. u. l. u. m. t. o. r. n. e. v. a. n.
d. e. p. u. n. t. e. ,

IV. Met. alt. ore

în st. a. t. i. o. n. i. n. l. e. d. e.
a. n. d. e. l. o. r. e. l. e. p. o. t. o. b. t. i. n. e. d. e. l. e.
o. m. y. w. i. p. l. a. n. t. i. 3-4 k. g. s. e. m. u. n. t. e.

chior în T. a.

Muguri de semințe: bun în lăun
și în grădini se îndrăgesc obșnuit - 2 muguri
pe un portaltă - după care am făcut
portaltă: epocă de lăun în mistic
și în grădini în pământ. Portaltă de

Unu: se îndrăgesc de val se joacă
și proprietate de a pământ mistic și în
amintiri sau chior în mistic.

Se am văd deplase atune plante
în pământ și o van scopul: învece
pământ.
și pământ și mistic.

Pacșitii

Heteropora Schachtii - nemotă - pe
radice: provocă pământ - pământ. A. pământ.

Asolamentul. pământ. pământ în un revine
în pământ. pământ. pământ. pământ. pământ. pământ.
clădire în asolament. pământ. pământ. pământ. pământ.
seu de pământ. pământ. pământ. pământ. pământ. pământ.

oră
mistic,
rapta
mistic
De sordid.

Muguri de semințe

met. Kükü: în pământ în pământ

se nem tot se scameaie / des una din plan-
tele care se vorie drept / dar pt. prout
In cursul dezvoltării, se creșterea mereu la
microscop, rotunjite, stabilindu-se momentul
când femele se prăsi de rotăciune.

Atunci se văd se sunt rotunjite la
supraf. și au acțiune rotăciune. Femele
puținut mare. Este ovate se re-
păte de 4.5 m.

Phoma betae

Phytium de Baryanum

} vegetali. cu
pici se for-
mă rotăciune

Bacillus Betae = boala se prout
forma boala.

-0-

31. I. 1939

Plante pot. de fructe

Tutunul (Nicotiana Tabacum)
" Rustica

Are originea din Europe și din America
Cristofor Columb în St. Salvador a găsit
oameni fumând tutun. A fost adus în
Europa în grădini botanice ca plantă
ornamentală apoi medicinale. Din cultu-
re supraf. mari face Jean Nicot

Francis ambrosio la Livorno in 1510.
Sela numele lui = Nicotiana.

Nicotiana

Fam. Solanaceae, genul Nicotiana

Genul caracter:

- rădăcină pivotantă
- tulpina înaltă 1-2 m., erectă, ramificată
- frunze cu marginile de 0,5 m. și peste lungi și late 15-20 cm. scute sau pti. stite
- flori în panicule; cul. roșu roșu sau galben verzui; calicini format din 5 sepale, 5 petale mici
- A = 5 G = 2
- fruct = capsulă

Dintre speciile de nicotiana se cultiva ca plante narcotice 2; Tabacum și Rustica

N. Tabacum

- tulpina 1,5-2 m., erectă și ramificată spre partea superioară
- frunze mari, adesea lanceolate sau ovale. Celi de la baza mari, mai mici; pot fi de 50 cm lungime la unele varietăți; sesile sau cu petiol scurt.
- flori roșu-roșii; secundate de polen roșu sau sticla cu insecte

7 multe varietăți.

N. glauca = frunze eliptice, fac unghie drept cu tulpina

2 sin Mexic.

- Vas. Virginea, frunze lanceolate,
muvile latvile cu cea principală = singura
ascutit. Origine = Valea Amazonului.

- Vas. Macrophylla sin. Purpurea
Frunze f. mari. În tot din artă vas. f. p. p. p.
și o serie de tutunuri cu fr. a. mică p.
ele sunt cultivate în subșolul Europei.

- Vas. Fumicosa; frunze cu petiol
păros. Lăture toate celelalte varietăți în %
de nicotină.

- Vas. Lancifolia; frunze lung. și
lanceolate

- Vas. Brasiliensis; frunze aproape
triangulare

- Vas. Chinensis, luscioasă,
puberulată, paniculată,
gigantă, etc. Astăzi
se înșiră mai mică.

În aceste specii între majoritatea tutunurilor
cultivate p. țigări și kavane.

Inseamnă că 10.000 seminte = 1 gr.

Greut. hectolitrică = 39 - 44 kg.

O plantă potrive 400.000 seminte

T_{ra}^{min} minimă de înălțare = 13-14° C.

T_{ra}^{opt} optimă " " = 28° C.

T_{ra}^{max} maximă " " = 36° C.

Chimie

Pinsele:

menționăm că pinsele vor avea rezultate

ne alta comp. chimică, se pot atinge cât e
posibil în țigări. Dacă pinsele după ce
sunt uscate suficient de mult, se pot
ține și schimbate în mult timp chimic

Pinsele vor:

Subst. uscate:

Subst. organice = 80 %

" minerale = 20 %

În subst. organice se înțelegă subst. caracteris-
tice tutunului:

Din acestea e Nicotina

Nicotina

e un alcaloid. Formula chimică = $C_{10}H_{14}N_2$
e un derivat al piridinei și se poate obține
pe cale sintetică prin condensarea piridinei în pre-
zența unui metil piralidine

Prop. lichid, uleios, incol, miros înțepător, so-
lubil în apă, alcool, etc.

Se oxida relativ ușor în contact cu
aerul, devenind brună cu miros ca-
racteristic pe totu.

Se pune în vînturi cu aj. de tîmbară și pre-
cip. gâlbui sau în reacțiunea deyer = o
iodură de Hg și K.

Proprietăți onirose f. mult pe varietăți, somn și, con-
știință de vegetativitate, etc.

Tutunurile de cel. superioară au mai
puțină nicotină = 1-3% din subț. uscată.

Tutunurile noastre cele mai bune n'au mai
mult de 2% nicotină.

Cele de n. Rustice au 8-10% nicotină; au cît
sunt mai proaste cu altele sau mai mult.

Este o subț. f. toxică. Dacă se ia la buze în 2
proceduri, în camera buzelor are mai puțină f. res-
pirat. Extrăgînd toată nicotina dintr-o țigă-
ră, e suficientă p. a omorî un om, în timp
cînd stă în corp f. puțin. Corpul
se poate obșnuși.

Doi autori, Henrich și Dvoroschack au
studiat influența nicotinei asupra corpului omului
și conclud:

Dacă nicotina e în toată în corp în
cant. redusă = dăvine de corp și slăbiciune.

mai mult doze = somnolență și debilitare,
slăbiciune vesică și anghin.

În caz mai multă = insuficiență res-
piratorie.

Introducînd 3-4 mg. de substanță este
ord. mare, lesin.

La 4 mg. e morții.

În timpul fumatului acțiunea sa de lănu-
șare e ajutată și de alți corp. noștri de
tutun care sînt o distilată uscată

La urină: CO_2 , CO (Hestul de mult, 11% din fum)
 H_2S puțin, CNH puțin, alc. metabolic de mic.

oare nu puterici active a Nicotins

Din cant. totală de nicotină conținută în
 țigară: Trece în corp 16%. 44% e distrus.

La oare, 36,7% rămâne în serum
 3,8% " " urine.

alt. alcoolici în țigară: Nicotina
 Nicotina
 Nicotina

Actiunea asupra se nicotină cu acțiune de chimie.

Subst. albuminoase & derivate:

La pânze sunt multe subst. albuminoase
 din care sunt 76-12% în pânze.

Se facut analiza N total cuprins de pânze
 aflat în 2 prime componente și în 2 prime pânze
 se desvoltă în pânze.

La 100 pânze. Subst. uscat.

Stadiul de dezvoltare a pânzei	N. total	N. în subst. albuminoase	N. în urină	N. în urină	N. în urină	N. în urină
Rădăcină - 2 ma	3,26	2,42	0,246	0,129	0,012	0,012
Pânze, timp = 4 zile	4,46	3,25	0,363	0,170	0,210	0,210
Pânze = 15 "	4,83	3,72	0,529	0,164	0,189	0,189
" = 17 zile	4,43	3,20	0,234	0,156	0,297	0,297
" = 20 zile	3,03	1,91	0,239	0,280	0,471	0,471

subst. albuminoase influente și mult și în vâin a-
supra celut tutunului. Impedice adesea țigării.
Și la școl ele mai dau subit. cu mure și gust
neplăcut pe în tutunurile superioare ca să
subst. albuminoase să fie cât mai mici.
La fermentare se amăneste și scadea acestor
substanțe. Atunci ele devin cu molecule
mai mici = albumose, peptose, se amăneste.

N amoniacal și al acidică nu influent, cî-
cîr mici în vâin mici în tine.

Cel mîtră influent, vîră favorabil căci mîtră
aparece adesea tutunul. În prunze vîră
gîmă o cant. mare de extractiv gîmă

N = am în 30-40% } în prunze vîră.
peptose 2-3%

Hydrat de C e se dîră a se gîsi în cant.
cât mai mare cî este înseamnă cî
sunt puține subst. albuminoase. Șci cî este
o legătură și stăruie între cant. de hidr.
de C și celut tutunului.

1-18:

Tutunul fîbele	14.66 % hydr. C	} bune
" Samson (I)	8.85 " "	
" Arcadia	5.25 " "	

hydr. de C cu molecule mare - amîn-
se în put, mure și alior, dîrăre la
fermentare și în schîmb este folia-
rurile (solubilit).

La f. fermentat gîmă puțin amîn-
și multe peptose, peptose, etc.

N. mîtră

0,376

0,498

0,225

0,043

0,169

Ac. organic.

Ac. malic
" citric
" oxalic
" tartaric
" acetic
" formic
" butyric
" galic

} in frunze
apoi la fermenta-
ție

2. influență foarte favorabilă cult. tutunului.
3. Frunze mai puțin ulei. și eterice
în proporție de 0,12 - 1,37%. Uleiul din a-
roma tutunului.

Cenusa = 17-23%.

Qualitate: vedea că aprox. $\frac{1}{3}$
este formată din compusi pe care K are o ac-
țiune predominantă.

După Krossling:

La 17,27% cenusa:

K	Ca	Na	clor
29,1	36,0	3,2	9,4

Se vede foarte caracteristic, K. Lăbul
în cenusa.

Proporția în care aștie se găsește se influențează
bucă la surse.

K mult: favorabil cult. tutunului mai
ales sub formă de carbonat.

Cl = nefavorabil; clor Cl_2 și Cl_2 la mai ales.

Ita un tutun și pe bin și un cuprindere mai
mult de 0,4% Cl și un mai puțin de 2,5% K.

- 0 -

7. II. 1939

Insurși de calitate:

- Aromă
- gustul
- tăria
- etc.

Astea 3 sunt condiționate de comp. chimică a
fumei și de modul cum se face advec-
tațiunea în timpul fumării.

- Pea repede, năse pține substanțe care
determină aceste insurși.

În timpul fumării se produce o vâlcă
incompletă și o deține ascute. În acest timp
năse unele subst. care trec în fum, determină
năse, gustul și tăria. Cu cât advec se face
mai complet cu atât vom găsi mai pu-
tine subst. care determină cele 3 insurși.

Fe	Ph	Si	S.	Cl
2	4,7	5,8	6	6,7

Experimente:

Luăm o cant. de tut-
un și o vâlcă pe o placă
de metal. Năsele se face
așa complet căs cant. de

av e mare. Tat aciaș cant. o vâlcă într-o
apărată; năsele se face incomplet; se lu
fumat. În primul caz aromă, etc vor fi în-
tr-o măsă mai mică decât în al doilea.
Deci e important modul de vâlcă.

Advec repinde de cant. de subst.

aluminosae se intră în tutun. Cu cât sunt mai multe în atât și fructele sunt mai mari, mai numeroase.

Subst. minerale din compoziția chimică în influențează asupra; K și mai ales carbonatul de K. favorizând asupra.

Cl și în spec. Cl_2 , $CaCl_2$, Cl_2 și îngrășărilor f. mult contribuie la tutunul.

Într-o anum. o puzie de tutun cu o sol. de Cl_2 , Ca , o uscată și o uscată; Van veda că aerul se face f. gros.

Tutunul cant. de K și cea de Cl. trebuie să fie un anumit raport f. ca asupra să se producă în condiții bune.

Se face cel puțin 2,5-5% K

" mult 0,4-0,5% Cl

Orice timpell sunt trecute asupra se face f. gros.

Textura grosolană o puzie sau o uscată reu, f. de col. în puzie și în vată.

Cal. tutunului e importantă: bun = cal. galben sau aurie; bun murdar nu e bun.

Comp. chimică a tutunului depinde de:

- solul - factori ereditari.
- condițiile de dezvoltare
- climă și pământul.

Climă și pământul

selecționăm următoarele și col. la teren productiv. Tutunul e originar din regiunile calde sub tropice. Se e puternic la caldura; suma de caldura necesară

maxime și calit. producției. Le rug. frunzele
se afâșie, etc. Protecție: în locurile bîntuite
de vânturi se vor face probe protecțion. fire
de mături fire de porumb.

Pământul are infl. hotărîtoare asupra mîi-
rimii și calității. Solul solul cultivat în zone
pămînturi și fire ne va da zone calități dese-
bite de tutun. Pentru să înțelegem tehnici-
tile acestor plante față de pământ să avem
în vedere că rădăcinile se dezvoltă ma-
mult în suprafață, sunt + fine și înțelate
cu o putere de absorbție redusă, înving prin
rezistența pământului. Plante a puterilor
de călătorie și este puterea o are și ră-
dăcina.

Cele mai bune pămînturi pt. tutun sunt cele
argile colorate și argile nisipoase deci afâ-
nate cu humus de minimum 3-4%.

În cele argiloase compacte se obțin tutunuri de
calit. inferioară, frunzele sunt + grosolane.

În cele nisipoase saxe în substr. nutritive
producție e mică și de cal. inferioară.

Trbuie să existe desigur o legătură
între cal. pământului și solul de tutun
pe care vom a. l. cultiva. Multe mîi întin-
sal altele în altul.

La noi în România găsește cu:

întinul Yaka peșci terenurile de vie col-
orose uscare și nu prea bogate în
humus.

cel de Ghimpuți, Pocișan și Saurșan preferă solurile
de pădure. Iar cele potăpăit duce în cultură.
Tutunul de Galanta și băieți meș în cel mai mare.
Inclinația terenului:

cells up or inclinate cathe and out
f. line p. turtum; pice fore inclinate in a line.
the ascalament

reusesc sa supraviețuiască plantelor de
cultivare, porumb, in, cereale, leguminoase.
cele mai bune rezultate le dau după efecte.
Asta se pune în legătură cu faptul că efectele are pro-
ductivitatea de a absorbi pământ. de cel pe care-l
absorbă tare.

Se poate cultiva și după el însuși, la chiri
în unele cazuri de recoltă mai bună, mai
superioară și asta se explică ^{tot} prin aceea că
fînd mai avîd de el chiri recînt se că-
lărește pînă în acest element.

supra tutum mag. toate plantule se cultive

Impresă amintite:

sayi tersebut ke 1000 kg. jir, Plante ia di

Item	Ant. N	K ₂ O	P ₂ O ₅	Ca	Mg
934	107 kg	264 kg	100 kg	13 kg	

less in most small sub. movable least ce-
reside, cut of, etc. Predominant absorbtive pota-
tulin.

Impr. de haut

le folioare cu f. mare pece-
nă, ca și docu. N se află în grăd. pece mult
nu e favorabil calității recaptelor; plante
diatete seose multe albuminoase, inco-

time și acțiune au văzut că nu e bine
să se facă apă murdă în măsura în
care se poate ridica productivitatea și a strică
calitatea

Potasiu determină calitatea. El predomină asupra
celorlalte elemente minerale. Săi în multe
câșuri se poate pune problema în fertilizarea
în grâu și K. în cultura cerealelor plante
Tutunul nu e indiferent față de felul în-
grășării. Ex. Karinta, Karasbata, Să-
rurile de stăpănat au o cant. f. mare de
Cl. (Cl K și alte Cloruri de Mg, Na, etc). Or ele
sănușor calității

Se recomandă = Sulfatul de K = (48,6 - 57,8% K)
Spat de K și Mg = (25,9% K)

Da în unele cazuri sunt îngrășăminte deosebite care
plante absorbă f. acid K și restul H_2SO_4 în
sol, crește aciditatea solului.

Ideal e să se folosească K vândut în comerț
sub denumirea de murellin = 25% K.

Fosfor nu e puțin în plante. Totuși e se
multe și folosește ce îngrășăminte, mărește
și ameliorarea productivității = Superfosfatul.

Calciu se întâlnește în măsura mult mai re-
pusă. Păi în pământurile se totuș se gă-
sește.

Găsim se vede că în grădănișuri complete
câșii în el se găsește toate elementele
de indispensabile A creșterea plantei

si influentelor si d. p. v. fizic asupra pământului. La înfrînt acea mică plantă de tutun o obținut a înfrînt și pământul cu mică multă gună 2000 - 4000 kg/ha și după asta mică e necesar decât la 3-4 ani în cont. reține.

În cant. prea mică, provocare exces de N în cazul când a fost pregătit în condiții bune. Dacă a fost egalat de flori, nu.

Și a evita excesul de N, e bine să se odătească înfrîntele să dăm și o cant. oarecare de P și eventual K. Așa se va stabili un echilibru între d. p. teli plant. înam. Iacob, și N.

Compoziția de lemn e bine să o facem odătească cu gună și să se rețină.

- 0 -

14. II. 1939

Semnificativ tutunului

Se face în răsaduri, nu direct pe câmp.

Cum se face o răsaduri ?

Sunt 2 prize :

1. Răsaduri calde

2. " reci

1. R. calde : 3 feluri :

{ adănci
în fatic
în altele

1. R. calde

Adâncă

se alege loc adăpostit contra
vânturilor reci. Se sapă o groapă adâncă de
cître 60 cm., lată de 100-130 cm., lungă de
3-4 m. sau chiar mai lungă.

Direcțiunea; de la Est la vest.

Se aşază un strat de pământ proaspăt
de col, păsos, înalt. Acest se strecoare
cu apă. Se culec bine cu piciorul,
groapa se lasă un timp descoperită,
tîrî atînge 50-70° şi apoi scade. În
cîteva zile, începe a scădea şi cînd
a povuit este se aşază un covor
de scînturi pt. a împiedica năruirea
păm. în groapă. Petul să astîrje
tele năruirilor cu fătă pt. a fi
luminate prestele, înclinată

Dupa cădă se pune 3-4-5 cm.
păm. unt. obişnuit, apoi un strat gros
de păm. unt. albăstruie pregătut din mîsa-
rită (păm. de pînză sau pînză f. bine
putreşită), păm. de grădina şi nisip.

Se face în toi pînă cînd se în-
velăscă şi se îndesă bine.

În loc de păm. proaspăt de col
se poate înlocui cu păm. seacă de

mentat. Acesta nu se încălzește atât
cât cel proaspăt, dar în părți ca în căl-
dura mării multe vișni. Putem folo-
ri în loc de guni chiar pe murele
ele de chibru. Se opoartă întâi cu usimă
sau o sal. de asotati (M, etc.) sau
băilele ce se vor desvolta și a be-
travie necesară. Piele nu pot produce
atâtă căldură cât guniul.

În fată : se face unu întâi o
platformă din guni de cal 40-50
litre. Gunii se îndesă cu periale,
se așază pe ea cadrul de scânduri
ce în cel precedent, apoi în cadrul se pune
în 10 cm guni. Sunt îndesat apoi se
așază pân. de răsaduri exact la
fel ca la cele adânci. În jurul cadrului
se ridică guniul p. a. f. și se călzește.

Înaltă

Înalte lat. unu. de 8 m. unu.
muri cadrelor precedente (doce e portol)
Astea se sprijină pe murle scame
de lemn; în interior se așază guniul
și pân. de răsad. ca în guniul ca-
lzeș. Acest model se utilizează pentru

când ne temem de eventualele în-
cineri a insectelor, etc.

Păm. de răsad. se pregătește din
toamnă:

O parte mramă + o parte pământ
de grădini + o parte nisip.

Se amestecă totul f. bine, se tre-
ce prin cînă, se aseară în formă de
si astă se învelește bine pînă în
un înghet. Primăvara îl folosim la
umplerea răsadurilor,

— — —

2. R. reci

se alege un loc adăpostit în
bogat în subit. antitice. Se în-
fundă la o jumătate de metru, din
toamnă. Apoi se acoperă cu un
strat de gună pînă pînă a proteja pământul
contra înghețului și al umbră.

Primăvara cînd sînt morminte pînă
pînă pînă, se învelește pînă.

Se fac apoi staturile de lăture și
lungime ca la cele calde 1,20-1,30 / 4-5 m.
Se aseară la mormintele învelește,

ocăndu în pînă cînd sînt sustinute
de o parte și de alta de tărîșă de lemn.

Ele folosesc ca adăpost pînă pînă
mormintele și pe ele se va rezuma, vîrso-

gimle cu cari van acoperi răsadurile
în timpul nopților reci. Se cîntine apoi
un strat de 4-5 degete înălțime, se a-
mestecă cu păm. se umedesc, se pre-
servă usor cu scândure : f. etc.

Aste răsaduri se folosesc în regiunile
caldе = Ostrogei, cele calde = în nordul țării.

Semințe

1. f. morunite = 8000-12000 la fan
sec. f. the m. a. tehn. 10-12 gr. 400 lichie mor-
multă. f. etc. o parte nu germină
sunt și împuritate, nasc plante duble, unele
se usucă la transplantare, având gâturi; deci
nu trebuie un plus mare de plante.

17. răsad. calde în m. tehn. peste 30-40 gr.
semințe de la f. etc. reci nu trebuie o
cant. dublă. f. etc. aici condițiile de
crestere sunt mai rele.

C. A. M. f. etc. câte 100 gr. semințe
f. etc. la cultivat.

Seminațul

semințe f. etc. morunite și
de cul. păm. lichie amestecate cu ni-
sip, apoi o împastire cu cât mai mul-
form = 1-1.5 gr. semințe la fan de
răsaduri. După împastire se re-
presăie un strat f. dublu de f.
morunite, în peste 0,5 cm. apoi
presăim usor cu scândure.

Pea sem. să viată în contact cu pământ
și apoi urmări.

În răsadnă: plantele au ne-
voie de îngrijiri: umiditate, și în-
cultivare și deservire.

Stropitul = se face cu apă cal-
dă; nu mai rece ca $+15^{\circ}$ răsadni-
ței.

Plivitul = lucrurile care apar se în-
lătură.

Terotajul = operația prin care
sunt se înrădăci la baza plan-
telor - și a de plantelor sub nutri-
tive și și a acoperi baza plan-
telor și a favoriza dezvoltarea ră-
dăcinilor adventive căci semintele
fiind înropate în pământ lipsesc
cond. favorabile și răd. adventive.

Terotajul se face din 7-7 săptămă-
ni.

Îngrășatul = când e nevoie, când plan-
tele n'au avut necesare și când vedem
că este se dat oarece lipsă de
subst. nutritive.

Cel mai bun = grosul de
pasăi se pune acest gros
nu

în vasul unde s'a așezat și s'a
lăsat guno la circa 40 l. apă și cu
sera în directie spre
în lăpt: solutii de îngrășăminte
chimice

Ținutul

seprende de repun: și H felul
răsadului. Se pune în vedre cu ră-
sad căldde = tutunul tăbăcit și stă
40-45 zile până se uscat; la cele reci
ținutul e mai lung; apoi: boz le
Ținutul se pune în Jec. de ținutul
când tăbăcit și H transplantat: când
pământ e cald și nu mai are ținutul
de frum și înghețuri, tărâș și socotim.

Transplantatul

se face:

Ținutul recomandat ca înainte de H transplan-
tare la locul definitiv să se H transpl.
provizoriu în Ținutul Ținutul are pe-
făcut de 5-6 cm. distanță = în rânduri -
Aici stau 10-15 zile și apoi se duc la
se pune la locul definitiv.

Acum se operează e Reparații; ră-
sadul devine mai viguros și adaptat,
dar nu H arătați că:

- Se constată că plantele reperate
isi revitalizează dist. și rădăcinile noi în
fapt ca cele neperate. Asta s-a
văd. subliniază și rușii de 2 ori. Odată
la scoaterea din rădăcini și a frun-
zei după reparație.

Răd. revitalizează se găsește
la supraf. supra din cauze secrete.
Distanța la care se face rădăcinii
variază după soiuri.

Cele cu talie înaltă = dist.
mai mare cu cele cu talie scundă.
I-es: f. tusa noastră, cu mai pot-
rință dist.

17. Yake = 20-25 per an 40-45 între
răd.

" Janssen = 30-35 " 50-60 " "

" Persicau = 30-40 " 60-70 " "

Mai influent este asupra distanței și
clima, sol, formă cultură.

La fel și % de acotină și influ-
ență de distanță între plante.

Schloesing constată că cont.
de acotină se cu atât mai

more cu cât grădite plant. nor multe
lumină

— . —

Lucrări de înțetire

- Udatul = 1-2 ori până se
păd. Dacă timpul e ploios nu se face.

- Prășitul

prime dată cel mai

tar din, 2 săptămâni de la tras plantare,
apoi cam din 3-3 săptămâni. La
noi prășitul se face prea rar; de 2-3 ori.
Este necesar ca să se facă și calt. recoltă.

Plant. e f. pretentivă: l. cultură
atunci păm. nu trebuie să rămână
moale; prin prășit, între altele, se fo-
vrizează în câmpuri pământului și
se e f. folos. la Ksolkore și în
terre.

- Musurotul = dată în pământ
situl; nu se face musurotul nori-
+ dar are un Ksolt rar, adventiv.

- Polistul = se suprimă 1-2
prăși de la bazele casei și au înjur-

tanto pe mure aici sunt mure
 vite' de păm. si apoi de vite
 formate' form de boli para-
 tne.

- Cărnul = suprimarea inflo-
 rescenței si a câtorva frunze de
 vârf. Se face cu ajutorul de-
 mâii producându-se o grăbi-
 mată. Tăierea plantelor sub in-
 tuitive ori nu s-a putut consuma
 de vârf sunt găsire de frunze
 răsunse, ori cresc pe supraf.
 si crește si productiv.

Experimente

Plan suprimat frunze

nr frunze lor supri- mate	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	12
Greut. plantelor	677	758	792	865	916	1020	1133	1072	1129			
Greut. frunzei	11	11	9.4	8.3	8.3	8.2	7.5	6.5	6.3			

<u>Bebrens</u>	H	Luht 1201	Nicotin %
H. cu vîr. n. lung		2,93%	1,2%
H. " 16 fr. l. scurte		3,33	1,28
" " 12 " "		3,48	1,56
" " 8 " "		3,77	1,80

Nr. cel mai favorabil se prinde:

pe urde de soi, unele

trăchise cîrmite mai de jos, altele mai de

cele superioare (vînturile) se cîrmesc

mai de sus sau se lăsa.
Cele inf. (il mare producție) se

cîrmesc ceva mai în jos și mai jos.
Se lasă 8-20 prunze.

La vînturile superioare, operați-
une se execută cu scopul de a

Poplul = rășină subțire.

Pr. stă în floare c. 10 zile, v. stă în
bogat, și timp flor. ; născ. coplet.

dar se suprimă în det. căci alt-
cel consumă multe subst. nutritive.

- Recipartul se face numai
în aminte în prunze. Când plan

tatie e batute de frindine = se
suprima tulpina de la punctul
ruft; consecutiv = desvultura co-
pletelor de la subnoie frunzelor.
Se alege un coplet nou din desvul-
tat si se impozeste ca si tulpi-
na principala; restul copletelor
se suprima.

Vin avea ase o recolta
mici de cal. si priov.

- o -

16. II. 1939

Recoltarea, ospital si fermentarea tutunului.

Se recolteaza la maturitate tehnica a fi-
lor, nu la cea fiziologica.

Seune = frunza isi schimbă cul. din
verde inchis in verde inchis-albicioasă. Se obs-
erve pe la galbui si capate o elastici-
tate; nu e asa se pagile ca înainte.
Concomitent cu oare care extensie se
petrec si transformări chimice.

- Cant. de acid din frunza creste

1. ex: Analizele lui Müller Targan

La fr. verzi = 31% acid

La începutul coacerii = 38% "

" maturitatea tehnica = 42% acid

Trăntii de clorofilă sunt plini cu aminoacizi.
 În părțile îngălbenite se constată o deg-
 radare a clorofilă. Se mai poate observa
 o creștere a cont. în ceară (subst. mine-
 nerale).

La mijlocul lui August = în fr. = 11% ceară
 Septembrie = " = 23% "

Se explică prin aceea că aze absorbite de plante
 în sol are subst. minerale și ajungând
 în frunze se pot găsi prin Transpirație, la con-
 tinutul acolo.

morientul natură, factori separați de:

- Soare, ploaie și vânt
- Factori externi: climă, pământ
- Metodele de cultură

mai are importanță și numărul de frunze
 lăsat la cârmă. Totuși experimenta să pro-
 cedat așa:

S-a lăsat un număr diferit de fr.

4 fr.	-	-	-	-	-	mat. la 9 Aug.
5 "	-	-	-	-	-	14 "
6 "	-	-	-	-	-	13 "
7 "	-	-	-	-	-	15 "
8 "	-	-	-	-	-	25 "

Peis în câmp sunt un
 multe în stăt se coace în. Timp
 distanțe în tre plante cu câmp

mai mică cu atât maturitatea e mai timp.
Experiențe

28/53 an - - - - - mat. la 31 Iulie

40/53 " - - - - - 3 August

53/18 " - - - - - 8 August

36/18 " - - - - - 10 August

În timpul când atinge matur. se vede și se dovede
la însplăntări. Că răsadurile mai întâi
ajung la matur. mai întâi și invers.

Deci am conștientizat o singură
plantă tot în jurul deosebii de maturitate
când se potolea sau ating matur.

- Că de la bază sunt întâi și invers.

Deci se vede de ce trebuie să tutunim să se
recolteze în mai multe reprize, nu
odată. Se obține, = 2-3 reprize.

Avantajul acestui fel de recoltare:

- Avem posibilitatea să a facem recoltarea
tuturor plantelor la maturitatea lor
deplină; când ele au cea mai
mare valoare.
- Putem înregistra și un spor de
producție pe un număr de
timp sau număr de fr. rămân dis-
ponibile o cant. de mater. necesi-
toare cu stimenturi celelalte
fr.

- Se ~~asociază~~ asociază nouă sortare folio

- 17. recolt. în rep. de aramă nevede de
un număr mai mic de biete; Tutunurile
supraviețuiesc recoltate neaportat
în mai multe rep. de.

17. cel în primărie e mai puțin im-
portant. 18.

Recoltarea se face pe timp fru-
mos; furtile și im. pe cu raiă sau unde
câșii se îngroșesc. Nu se face recoltarea
când e prea cald, căci frunzele se li-
pesc și se jălesc.

Frunzele recoltate se asortă în coșuri
și se aduc acasă. Aici sunt supuse la:

Dozaj (prezentare în vedea): Se remu-
nate cu foaie se devine galbenă uni-
formă. Concomitant cu asta schimbare
a culorii, au loc în interiorul frunzei
amănute proze fiziologice care duc la
o imbrunțire și a col. tării frunzelor.
Cum decurge dozajul?

El trebuie să aibă loc în
cauze întinse, nu la bucurie.
În aceste cauze furtile se asortă pe în-
grămez pe în are.

În grămez: 2 feluri.

- Jan în primărie cu vârfuri în are

reținuându-le cu vârfurile de petică
canave. Cătușile de foi vor avea o
grosime de 20 cm.

- În partea orizontală multe peste
altile în care este înălțimea cu
un treacim peste 25-30 cm.

Aici 1^{ra} se ridică din cauza
pro. de existare din interiorul foliei.

În m. lăsată să se ridice 1^{ra} pre
mult căci atunci au loc transfor-
mări chimice care au tendința să se
extindă pre mult.

Temperatura 32-33° C.

Prin trece peste aceste se desface pro-
mulle, se împart pe p. a se răci.
și apoi se pun la loc.

Aici stau foarte puține ian-
cul. galbene în formă.

Acest mod e folosit de obicei
p. trunchiul de cat are m. în-
feriori. p. cele superioare dispoziție
se face în:

bre:

1^{ra} 0 ora: se trece un for de
atâ prin catrul p. m. și coștele
laterale se lăpă în canave de 2 m-
faturi oșne. Distanta între foi

1.0 nu se prea mult: 9,5 - 10 cm.
După ce pământul are suficient
încălzire, se poate usca.

Uscarea se face în 2 moduri:

1. - Folosind căldura soarelui
2. - " " " cu ajutorul

1. - Uscarea se face la soare când timpul e
primăvară, vara sau toamnă, când
nu este prea cald sau prea rece.

2. - În uscătoare anuale construite, mai
simple sau mai complicate.

O uscătoare bună va înfățișa următoarele condiții:

a) să fie bine ventilată, căci
altfel se înconjură atuncea cu
vapori de apă evaporată din pământ.
În acest caz pământul nu este
deosebit de cald: temperatură liberă
transpirație, Botrytis etc.
diferența între temperatura apei
și cea a aerului pot să devină de 10-15
grade și mai mult.

b) Temperatura este regulată prin sistem
de încălzire.

În aceste uscătoare tutunul e supus unui
amplu proces de deshidratare și are un
tutun de calitate mai bună.

În țări se ridică la cca 25-30°C. și
se menține 24 ore.

Apoi se ridică la 35°C-37°C și
se menține 15-16-20 ore.

La această 4^{ta} fază a Lăstei în
selecția produsului de fermentare se menține
această 4^{ta} fază până la faza de dezvoltare
caracteristică.

Apoi ridicăm la 45°C. La această 5^{ta} fază în care ur-
carea este în se timp 15-20 ore.

Cea mai mare parte din apă
continută în faza de dezvoltare, din ner-
vurile o pierd mai puțin așa că
vom ridica la 4^{ta} fază mai sus la 60-65°C.
după 10-12 ore faza este complet
uscată.

Deci facem astfel: 1. 2. 3. 4. 5.

Deci am văzut

Înle dintr-o dată la 65°C. am observat an-
tumele din faza de dezvoltare și ele sunt cu atât
mai sensibile la 4^{ta} fază ridicată cu cât
70 de apă din faza de dezvoltare.

Enzimele sunt necesare pentru procesul
fizic în timpul fermentării și pentru
72.

Transformări la respirație:

- *Fuga termică*: pentru se potrivește
degradării climatice.

- O scădere a cant. de amidon, a-
cesta fiind transformat în dextrine, mel-
turi, glucosă de către diastaze.

Glucosă e în schimbata în apă în
fermentul respirabil. Ipe a vedea
cât se intensifică sunt aceste trans-
formări. Se poate urmări.

Experimente de la Thuyau

Truse proaspete	Amidon	Glucosă	la timp. sup. viz. fol. etc.
Dupe 3 zile de respirație	10,5 gr.	5,5 gr.	
	2,3"	2,5"	

Se poate pune în evidență și prin colorarea
cu iod. În forma cu SK = albastru;
în cele două cu apă cur. albăstru.

- În timpul proces de respirație crește
la aciditatea până la 20%: de citric,
malic, oxalic.

- Scădere apreciabilă a cant. de
subst. albuminoase care sub influența enzi-
melor se scindese în aminoacizi - se subst.

an molecule mică până la amino-
acizi. Se formează subst. albumin. e
dusă ca în am. vînt pe ele
în frumoasă arbor.

Aceste transformări au loc atât
între, cât pentru a trăiește; după
moarte ei dispun în sine de
loc.

Müller, Thiersch au făcut ex.
p. a vedea ce dispun în loc de
pense e moarte.

La un nr. de fr; de importanță
nr 2; o parte le omorîu cu cloroform.
Pe toate le pune la dispoziție în același
condiții.

Amplas. este ea și le face analiză
chimică:

Tr. fatate cu cloroform:

	$\frac{N}{2}$ nitrat alt	$\frac{N}{2}$ amint	$\frac{N}{2}$ ment	Amint
Tratate	82,5%	14,5%	3%	f. mult
nitratite (vis)	412,6	49,9	3,5	nu e pe fel

La respirație se vede favorabil = scade subst.
organice și proporțional crește cant de

subst. minerală. Toate aceste transformări trec
de o înbunătățire a cal. tutunului.

Al doilea mai bine, se mai plăcut la gust, se
asimilează plăcut. % mare de aer și tot fa-
vorabil, din fel și existența cant. de cenză.

Dupa drept, și uscat, tutunul e părisit.
Se leagă a 25-30 foi în mănunchuri: păpuz.

Păpuz. Tul: 3 motive;

1.- Păpuz. obisnuită: foile se suprapun une
peste altele așa în cât se coincide
motivele principale pe toate lungi-
muni lor.

2.- Basabagli (cap legat). Foame dela
bore se oprește drept în vârfurile
se suprapun une peste altele în vârfurile în co-
tul se pune puțin la deasupra sau
de stanga. Altfel, se pune la un
loc. E utilizat la tutunul de
cal. inferioare.

3.- Pastale ft. tutunurile superioare
cu foi mici fine. Fuziile se înțind
bine cu mâine și se oprește une
peste altele așa în mănunchuri se un
coincide. Băzile foliei se fac pe
bazele de scândură.

Dupa păpuzit tutunul e la un sf. de deose-
bit de bună calitate. 400-1000 kg. foi la bu.

La deosebita de bună calitate
Tutunul albu, cu o bu. de 2 fu-

mat. El. 4. subie. la nivel. super. unele
transformări. Sp. v. re. gradulu. de combu-
siune, accentuarea aromelor, etc.

Asta se întâmplă în timpul fermentare.
propiu zis.

Fermentare

infl. mică în rău
mică în bine

se spargă frământ în amănute
cauze. În acest timp, în loc o scădere
a conținutului furor în N. intric; în schimb
crește cant. de N. amoniacal. Totodată
crește cant. acelu. subst. cor. determină
aroma puternică.

Subst. albuminoase rămoase del. dis-
pit, și scindare sub influența enzimelor.
Am. domul rău se transformă
în el; nu sînt rămoase. De-
horul se distors în parte.

Raportul între ac. volatili și ne-
volatili se schimbă în avantajul cal. ta-
ții.

Scade cant. de subst. uscată cu
4-5%. E. H. și o sporire diametru a
cant. de subst. mineral.

Transformare

astere nu sunt
asa de masi ca cele din timpul
disptului sau A. cal. later, puternic, etc.
au o importanță importantă.
Se fermentă, depinde cal. later tin-

turnul. El se prezintă pe formele
+^{re} și ridici întele:

1-4: la începutul formelor +^{re}
sau de 9°
supra 5 zile -- 48°
" 11 " -- 56° } în primăvară.

17. Tutunul, la suprafața lui se formează
și are su arbei foarte puține. Pe +^{re} se
nu treacă peste 25-30°. Se are formele
zile vor fi de dimensiuni mici.

Se se face de noi și în Bulgaria
cu tutunurile de cal bună.

La alte țări - România - unde
nu se face tutunuri suprafața se face gră-
măz, mai mult și +^{re} se ridică la
40-45°. E important a le forma pe
aste în formele de +^{re} mici, cici, ele
au coș, țigă, minime. La noi, cele superio-
are, sunt trunchi în grămăz, late
și năle de 1,20-1,30m și lung, 5-8m.
+^{re} în arbei și nu treacă de 50-55°
deci a se scut se formează grămăz, și
se preface.

Cele suprafața se face în primăvară
mici și se nu treacă +^{re} de 25-30°
E f. important între nutul formelor în
apă. Tutunul pus la +^{re} se are su
nu arbei peste 16-20%. După cici al țigă
la au formele de cici a cele de nutul.

23. I. 1939

Fibra textilă se învârtă în cea mai mare
parte din celuloză. Pe lângă asta înseamnă
în fibra textilă o overcare cant. de
subst. pectice, asprite la periferia
fibre, puține subst. grase, lignină și cenușă.
Analizând fibrele s'a găsit:

celuloză	86,6%
subst. pectice - -	6,8%
subst. grase - -	2,8%
lignina - -	3,7%
Cenușă - -	rest

Condiții utile de vegetație

de înveliș.

Clima

Întotdeauna e puternicos p. clima. El întotdeauna în climatetele cele mai sferte: climat maritim și continental. În Europa = 62-63° latitudine Nord și în Africa în Egipt, India unde, clima caldă. Suma de căld. necesară dezvoltării = 1500° p. a ajunge la maturitate la o perioadă de vegt. de 3-4 luni.

Sevine puternicos însuși atunci când îl considerăm ca producător de fibre sau semințe. Amănunte puternice de ca. textil, și amănunte ca oleagin.

Ca pl. textilă

este un climat umed, precipitații dese, ionică, atmosferă umedă și temperatură moderată. În așa condiții plante se dezvoltă minimește până la maturitate, fibre în cant. mare și bune.

Interrupțiile de creștere din cauze secetei sau căldurii mari dau fibre de col. inferiori; ele provoacă lignifierea fibrelor care dau p. d. elasticitate.

Ca pl. oleaginoasă

producătoare de semințe, care

climă caldă, lumină multă, umid. potri-
vite. În acele condiții talpura se ramifică,
preocupându-se multe cu 20 mii de ulei.

Cele mai bune condiții de cultură st.
furoi sunt în regiunile - din Europa - pe
litoralul mării nordului: Germania de N, ter-
rite Balice, Franța de N, Islanda apar regi-
unile muntore din centrul Europei.

La noi în țară cele mai bune regiuni sunt
Bucovina, părțile muntore ale Mold. și Man-
tuirii și cele muntore din litoral.

Cultura e mai ales dezvoltată pe vâle
râurilor; pe ele se cultivă ca plante oleo-
sinoase.

Pământul

el este puțin, puțin locu. Cele pre-
fete, compacte și cele ușoare, au conin.

Principalele din cauza că rădăcinile plante au se
poate desvolta în cele ușoare sunt surse
în subst. nutritive și în ele planta
supere se lipește de umiditate; pot apă-
ușor.

se poate cultiva și în țelme; reușeste
f. bine. Nu se poate în pământuri
tare, boare, calcaroase, sărăcioase.

În conștință reacțiunea acedă; ce
pre puternic alcaline nu e comune.

Asalament

Preferențe se alte plante

de cultură i mul an se poate cultiva după
el însuși. Și trebuie un interval de 6-8
2 diviziuni noi multă ani între 2 culturi.
pe același loc. Se lasă din nou 10-12 ani
în repaus.

Dacă vrem să-l cultivăm 2-3 an
în loc vom constata că nu se mai poate
devalta normal; rășii din rășină scute,
incep să se îngălbeni, pământul e obosit
= obosela pământului ft. în.

Cauzele perimării nu se cunosc încă. Se
crede că obosela e datorită epuizării
subst. nutritive, nu e accesibilă și să
fapt ori în multe este necesară a pe-
răzilor care trec pe rășiniile aceste
plante.

Cea mai bună plantă pentru rășină
e Trifolium. După recoltare rășina conținută
de trifolii, pământul rămâne corespunzător
și se poate folosi o adâncime mare și
prin aceste canalicule, rășiniile
înmulți pot strabate pământul în straturile
adânci, pot astfel să aprovizioneze cu apă
și trifolium mai lăscă pământul
lăsat în el de care unul se revine
bucur.

Dupa in pot urma toate plantele de cul-
tura.

Ingrășăminte:

Ținut în sol o cant. relativ
mare de subst. nutritive. După Lieske:

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
Ținut -	90,0 Kg.	28 Kg.	57	$\left\{ \begin{array}{l} 600 \text{ Kg. se-} \\ \text{fămite} \\ 4500 \text{ Kg. tăr-} \\ \text{ăne.} \end{array} \right.$
Cereale	63,0 "	32 "	57	
				$\left\{ \begin{array}{l} 2100 \text{ Kg. boabe} \\ 5000 \text{ " pae.} \end{array} \right.$

Ținut în sol mai mult are ca cerealele.
El a nu se scurge și Ținutul de înțelegere
de se face îngrășăminte, trebuie să
cunoaștem Ținutul de absorbție a subst. nutri-
tive. Cerealele și Ținutul de absorbție în de-
sul creșterii plantei.

Până la începutul înfloririi el absorbe din
cantitatea totală de substanțe:

77% N	$\left\{ \begin{array}{l} : 61\% \text{ sintetizate în a-} \\ \text{cest moment din cantita-} \\ \text{tatea totală de subst.} \\ \text{uscate.} \end{array} \right.$
61% P ₂ O ₅	
68% K ₂ O	
83% CaO	

deci planta absorbe o cant. mai mare
de subst. minerale decât cea de care se ne-
voiește sintetizarea subst. uscate.

deci trebuie să găsim cât mai
multe și cât mai necesare substanțele
minerale.

Este unul de rădăcinii al plantei în

e toarna desvoltat o până de înflorit
el încă n'a putut ajunge la desvol-
tarea sa maximă. dar o tină ac. p. d. v.
trebuie să găsim în abundență subst.
minerale.

dar înțeleg ca plante testile e numai din
pământ la recoltare, dar pământului nu
se restituează mai nimic din subst. minerale
ce au fost absorbite.

La alte plante rădăcină rădăcină
de (s. ex. cereale).

Apoi în pământurile - în care în pământ
pământul - trebuie să fie repartizate cât
mai uniform. Alfel se provoacă o creș-
tere neuniformă a tulpinilor - în gramine
și liliace - și culturile și cantitatea
generală suferă.

Generalul de vîră

la culturile în care nu se de-
scrie direct, vîră de bine și fi-
nă. Căuze:

- e f. greu a. l. îngrășărie pe-
fect uniformă direct am provocăm
neuniformități.

- vîră și fi de puteră cu-
prinde și amănă de breșuri care sunt dău-
nătoare căci în pământ creșterea omului
trebuie a le îndepărta și să fie cîștig

sevine costisitor.

- ~~pe~~ gaură hinc reperit, N se găsește în cant. ~~pe~~ mare în raport cu alte subst. nutritive, dar excesul aceste este unuitor. Pei for. și se desvorbă peu mult bulgare în frumuse, provocă cu-
Rea la firmant.

Deci nu se vad de gunoial deat plante peruzgatoare. Dar se poate ca în a-
nu mite în puzvări și fin blit. a îngrăș-
dret cu gaură p. în.

În acest caz luăm maderi p. a
diminua efectele nefavorabile de ma-
tur:

- Vom intrabuina o cant. cât mai mi-
cu de gaură.

- gunoial și pe cât mai complet p-
tent.

- să-l în puztăm cât mai uniform.

- să-l în frumuse de an toamne.

- Dacă avem puter foliar și deaceu
cant de p. și K. - din îngrăș. chimic - p.
a evita efectele rele ale eventualului ex-
ce de potot.

În ultimul timp p. a început a se în-
trabuina tot mai mult în grăd. amintile
chimice.

Ingr. de N

cu f. multă precauție nu un-
mai p. și se ampu cu și p. cu ex-
ce de N poate avea efecte dăunătoare supra

resultării plantelor. Se recomandă - pt.
m - în grăd. și în întregul fiziologic aceste
cari dau rezult. mai bune.

1. ex: sulfat de NH_4 da mai bune
rezultate cu Salpetru de Clor (clorin).

Phosphorul

el mai necesar în cazul când îl cul-
tivăm cu scopul de a obține semințe sau fr.
semințe cari el are un rol f. important
la formarea semințelor. Pt. fibre are o impor-
tanță mai mică.

Vom folosi Superfosfatul care dă re-
zultatele cele mai bune.

Ing. de K

sunt importante pt. înalț. textil.

Se constată că K influențează favorabil
calitatea fibrelor; se obțin fibre mai groase,
rezistente; dar de cal. mai bună.

Sărurile de stasfurt cu 40% K_2O sunt cele
mai bune.

Ing. de Ca

se întreb. ce va mai val. pentru
pămîntul are nevoie de Ca vom avea în re-
sursă ca o în grăd. direct în a în-
fățișare. Pt. în influențează în vîl
calitatea fibrelor. Se obțin fibre puțin
rezistente la trac. În special vascul fo-

losit la îngreșat e doar nător; mai pu-
tini rân e gipsul. Sunt un b chis direct
îngreșat cu la. si cu cel putin 2-3 ani în-
inte.

Prezentarea pământului

În cimetière. Pro-
ductivitate de fructe - colțate și cantitate - e
în f. stăruie legături cu iscolul de prezo-
tare a pământului. În fund este un dăru
de prezo. tree pământului și alte plante de
cultivare.

- Atunci se murește și marmurele se buni cu
pimentului căci semințele se micșină și tre-
buie îngrijite în apă și uniform de
același pimentul trebuie să aibă tot
și lăsat în apă cîndă peste o noapte,
pece sub influența înghețului și dezghe-
tului bulgării se se sfărîmă complet

- Să se scrie într-un pământ cel-
- zut un pământ de pământ să se scrie într-un pământ

- Se găsește în număr de 1 la adâncime mare
18-20 cm. căci rădăcinile sale sunt foarte
și nu se pot desalta în pământ de ușor
venit.

- Acumulaee umiditate în tunc. e f. in-
portanti. El e f. puternic si f. interesat. si
duce in sal a f. multa a apa asta
ajuta plante la ajute usor posibile
se sece si din de f. d. v. e

în depensă abia aceluia de toamnă s.
păm. ap. o. deosebită atenție uniformă
tâie pământul coci. coci sunt din
mătoare fine, vâlcă. După cum am văzut.

- Cușă țirică bursiană

Prin modul cum lucrăm
pământul reușim a ne dește bursi-
anle de pe țirică.

- hăture principale; toamnă de 18-20 an.

- Primăvara murem în pământul la
suprafață cu cultivații sau bursă.

Seu a murem

Să avem mare grijă la alegere
semințe; să fie cât mai bune. hă-
e esențial.

Ce condiții trebuie să îndeplinescă se-
mințele?

- Să fie de soi bun, să corespundă soiul
cu o bună condiție naturală de repe-
tăre.

- Semințele să fi fost obținute în condi-
ții favorabile de dezvoltare. Am văzut că
în anul cu plante poturoasă de pînă coci
am avut condiții; dește de cele necesare
semințe. În anul de pînă de la anul
muriu Băltic sex, nu de semințe bune.