

DOMOKOS STEFAN ȘI DOMOKOS STEFAN EDUARD

BIOLOGIE PLANTELE

NIVEL PREUNIVERSITAR

EDIȚIE ELECTRONICĂ ONLINE

EDITURA

SCIENTIFIC TECHNOLOGY

BUZĂU

2026

ISBN 978-630-6695-42-3

DOMOKOS STEFAN ȘI DOMOKOS STEFAN EDUARD, BIOLOGIE PLANTELE, EDITURA SCIENTIFIC TECHNOLOGY, BUZĂU, 2026

TEHNOREDACTARE ȘI EDITARE: DOMOKOS STEFAN, EDITURA SCIENTIFIC TECHNOLOGY. DOMOKOS STEFAN ESTE DIRECTORUL ȘI SINGURUL ANGAJAT AL EDITURII

PUBLICAT, TIPĂRIT, SCRIS PE CD, DVD, ON LINE ȘI DISTRIBUIT DE EDITURA SCIENTIFIC TECHNOLOGY BUZĂU. CĂRȚILE EDITURII SE GĂSESC ȘI PE URL-URILE

[HTTPS://SCIENTIFICTECHNOLOGYPUBLISHING.RO](https://scientifictechnologypublishing.ro) ȘI

<https://www.dropbox.com/sh/2lvftvy1fehyze/AAaK8Rfx6svo1RnkWKh4S3a?dl=0>

NR DE ORDINE ÎN REG. COM. ROONRC.F10/91/2019 CUI 40733833

ADRESA: STR. PIETROASELE, NR. 6, BL. D3, SC. C, ET. 2, AP.6, BUZĂU, JUD. BUZAU, 120049, ROMÂNIA

TEL: +40 725243907 EMAIL: DOMOKOSSTEFAN25@GMAIL.COM

ACEASTA CARTE SE ADRESEAZĂ TUTUROR CATEGORIILOR SOCIALE. TOATE CĂRȚILE SCRISE ÎN PERIOADA 2018 - 2026 DE ACEȘTI AUTORI SE POT MULTIPLICA ȘI RĂSPÂNDI GRATIS PRIN ORICE MIJLOACE: COPIERE, SAU ELECTRONICE, DE ORICINE, FĂRĂ OBLIGAȚII FAȚĂ DE AUTORI ȘI FAȚĂ DE EDITURĂ.

AUTORUL

CONTRIBUȚIA AUTORILOR 50%, 50%

ACEASTĂ CARTE ESTE DEDICATĂ CONSTITUȚIEI ROMÂNIEI ÎN FORMA
ACTUALĂ.

AUTORUL DOMOKOS STEFAN



TRACTOR FOLOSIT ÎN AGRICULTURĂ, REALIZAT LA
BRAȘOV, FOTOGRAFIE REALIZATĂ DE AUTORUL DOMOKOS STEFAN.



AMBULANȚĂ DACIA, FOTOGRAFIE REALIZATĂ DE AUTORUL DOMOKOS
STEFAN.



PASĂRE, FOTOGRAFIE REALIZATĂ DE AUTORUL DOMOKOS STEFAN.

ÎN BUZAU EXISTĂ ÎN PREZENT STRADA AGRICULTURII.

CONTENTS

1	PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ACCIDENTELOR CARE POT SĂ PRODUCĂ MOARTEA SAU ÎMBOLNAVIREA	6
2	ISTORIA BIOLOGIEI	7
3	STUDII LA MICROSCOP ALE ORGANISMELOR VII.....	8
4	CREȘTEREA ARBORILOR	14
5	CULTURA CEREALELOR	16
6	BOTANICĂ.....	19
7	SUBSTANȚELE CONȚINUTE ÎN DIFERITE PĂMÂNTURI.....	26
8	CONCLUZIUULE CAPITOLULUI PRECEDENT	28
9	CREȘTEREA PLANTELOR	28
10	PLANTELE MARINE	31
11	DISTILAREA PLANTELOR	32
12	CONCLUZIILE CAPITOLULUI PRECEDENT	35
13	PLANTE BIENALE.....	36
14	PRODUCEREA VINULUI ȘI METODĂ DE CONGELARE A VINULUI	37
15	TUTUN.....	37
16	FRUCTELE ȘI ACIDUL CITRIC	39
17	FERMENTAȚIA ALCOOLICĂ ZAHĂR	41
18	EFECTELE PLANTELOR ASUPRA OMULUI.....	41
19	HRĂNIREA PLANTELOR	44
20	OBSERVAȚII BOTANICE	45
21	INDEX.....	46
22	Bibliography	49

1 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ACCIDENTELOR CARE POT SĂ PRODUCĂ MOARTEA SAU ÎMBOLNAVIREA

ÎN AFARA DE SUBSTANȚELE CHIMICE, ÎN STARE SOLIDĂ, LICHIDĂ, SAU GAZOASĂ, CARE SUNT DESTINATE PENTRU UZ GOSPODĂRESC CU INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE, CELELALTE SUBSTANȚE CHIMICE POT SĂ PROVOACE MOARTEA, ÎMBOLNAVIREA, SAU ORBIREA, PRIN INHALARE, ÎNGHIȚIRE, CONTACT CU PIELEA SAU CU OCHIIL, SAU POT SĂ PRODUCĂ EXPLOZII DACĂ NU SUNT ȚINUTE ÎN CONDIȚII CORESPUNZĂTOARE, SAU SUNT AMESTECATE. DE ASEMENEA CURENTUL ELECTRIC POATE SĂ PRODUCĂ MOARTEA. MILTE ORGANISME MICROSCOPICE POT SĂ PRODUCĂ ÎMBOLNAVIREA SAU MOARTEA. OBIECTELE CU TEMPERATURI MARI POT SĂ PRODUCĂ ARSURI CARE POT SĂ PRODUCĂ ÎMBOLNAVIREA SAU MOARTEA.

2 ISTORIA BIOLOGIEI

1. ÎN TERITORIILE UNDE AU TRĂIT TRACII, ÎNAINTE DE DACI, EI AU CULTIVAT GRÂU.
2. CUVÂNTUL VARZĂ ESTE DE ORIGINE DACĂ, ASTFEL PRESUPUNEM CĂ DACI CULTIVAU VARZĂ.
3. ÎN 1665 HOOK A STUDIAT, CU MICROSCOPUL, FIINȚELE VII ȘI MICROORGANISMELE [1]. MICROSCOPUL MĂREȘTE FOARTE MULT IMAGINEA UNUI OBIECT, ȘI ASTFEL HOOK A PUTUT SĂ VADĂ DETALII ÎN STRUCTURA FIINȚELOR VII PE CARE NU LE PUTEM VEDEA CU OCHIUL LIBER [1].
4. ÎN PERIOADA 1666 – 1699 AU FOST STUDIATE STUDIATE URMĂTOARELE PROBLEME ALE PLANTELOR [2]
 - 4.1. URMĂTOARELE PĂRȚI ALE PLANTELOR
 - 4.1.1. RĂDĂCINA;
 - 4.1.2. TULPUNA;
 - 4.1.3. CRENGILE;
 - 4.1.4. FLORILE;
 - 4.1.5. SEMINȚELE;
 - 4.1.6. FRUNZELE;
 - 4.1.7. SEVA CARE CURGE DE LA RĂDĂCINĂ PRIN TULPINĂ ȘI PRIN FRUNZE.
 - 4.2. S-A STUDIAT DACĂ LICHIDUL CARE CURGE PRIN PLANTĂ TRANSPORTĂ HARANA PENTRU PLANTĂ DE LA RĂDĂCINĂ LA FRUNZE [2].
 - 4.3. S-A EFECTUAT DISTILAREA NUMEROASELOR PLANTE LA TOATE TEMPERATURILE LA CARE SE EXTRAG DIFERITE SUBSTANȚE, ȘI S-AU OBȚINUT O MULȚIME DE TIPURI DE SUBSTANȚE.
 - 4.4. S-AU STUDIAT GERMINAȚIA, CREȘTEREA, ȘI MOARTEA PLANTELOR [2].
 - 4.5. S-A STUDIAT CULTURA MAI MULTOR CEREALE, CÂND TREUIE ARAT PĂMÂNTUL PENTRU ACESTE CULTURI, ȘI CUM TREBUIE FOLOSITE ÎNGRĂȘĂMINTELE PENTRU ACESTE CULTURI [3].

3 STUDII LA MICROSCOP ALE ORGANISMELOR VII

CIVILIZAȚIILE ANTICE, ASIRIENII, BABILONIENII, EGIPTENII, GRECII, ȘI ROMANII NU AU AVUT LA DISPOZIȚIE MICROSCOPUL PENTRU A PUTEA DESCOPERII CARACTERISTICILE FIINȚELOR VII VIZIBILE NUMAI CU ACESTA, DEOARECE MICROSCOPUL A FOST DESCOPERIT MAI TÂRZIU DE HOOK [1].

PENTRU DESCOPERIREA STRUCTURII PLANTELOR, PRIMA ETAPĂ A FOST FOLOSIREA MICROSCOPULUI, DUPĂ CE ACESTA A FOST DESCOPERIT, PENTRU STUDIUL FIINȚELOR VII [1].

ROBERT HOOK, CARE A REALIZAT ACEST STUDIU [1].

EL OBSERVAT MULTE DETALII NOI ALE FIINȚELOR VII [1].

EL A VĂZUT CU MICROSCOPUL MICI PARTICULE ALE MATERIEI [1]. ACESTE PARTICULE NU SE VĂD CU OCHIUL LIBER [1].

OBIECTELE PE CARE LE-A STUDIAT EL CU MICROSCOPUL SUNT LEMNUL, PORII DE PLUTĂ, ZARZAVATURILE, FRUNZELE, ȘI INSECTELE [1].

EL A DESCOPERIT CĂ LEMNUL PIETRIFICAT ARE PORI [4].

ACEȘTI PORI SUNT GOLURI [4].

ACESTE GOLURI SE VĂD NUMAI CU MICROSCOPUL [4].

ACEASTA ÎNSEAMNĂ CĂ LEMNUL CONȚINE ANUMIȚI PORI.

ATUNCI LEMNUL CONȚINE GOLURI.

EL A VĂZUT CU MICROSCOPUL, ÎN PLUTĂ, RÂNDURI ADIACENTE DE PORI DREPTUNGHIALI ÎNTR-O PROBĂ, TĂIATĂ TRANSVERSAL DIN TRUNCHIUL COPACULUI,, ȘI O ARANJARE NEREGULATĂ A PORILOR ÎNTR-O ALTĂ PROBĂ, TĂIATĂ ÎN LUNGUL COPACULUI [4].

ÎNSEAMNĂ CĂ ȘI PLUTA CONȚINE ANUMITE GOLURI. PORII DIN PLUTĂ SUNT ARANJAȚI ÎN FORMA FAGURELUI DE ALBINE, ÎNSĂ NU AȘA DE REGULT [4]. PĂRȚILE EI SOLIDE SUNT MULT MAI MICI DECÂT PORII [4]. PEREȚII DESPĂRȚITORI AI CAVITĂȚILOR SUNT MULT MAI SUBȚIRI ÎN COMPARAȚIE CU DIMESIUNILE CAVITĂȚILOR, ÎN PROPORȚIA ÎN CARE SUNT PEREȚII DESPĂRȚITORI AI FAGURILOR DE ALBINE CU FAGURELE [4].

CELULELE PLUTEI, ADICĂ PORII EI, SUNT ARANJATE ÎN FORMA RAZELOR CARE PORNESC DIN CENTRUL COPACULUI, ÎN SECȚIUNEA TRANSVERSALĂ [4].

PROPRIETATEA EI DE A PLUTI PE APĂ SE DATOREAZĂ PORILOR GOI, UMLUȚI CU AER, ÎN CARE NU POATE SĂ PĂTRUNDĂ APA, DEOARECE SUNT IZOLAȚI ETANȘ, ȘI SUNT ÎN NUMĂR FOARTE MARE [4]. ESTE ACELAȘI FENOMEN ÎN CARE RECIPIENTELE DIN STICLĂ DE 1 LITRU, UMLUTE CU AER, SAU ALTFEL EXPRIMAT GOALE, PLUTESC PE APĂ, ȘI DACĂ SUNT UMLUTE CU APĂ, SE SCUFUNDĂ.

ACEST FENOMEN ESTE PREZENT ȘI LA LEMN, ȘI REZULTĂ TOT DIN CONȚINUTUL MARE DE PORI DIN LEMN, CARE SUNT GOI, SUNT IZOLAȚI ETANȘ, ȘI APA NU PĂTRUNDE ÎN EI.

HOOKE A STUDIAT BARBA TĂIATĂ A OVĂZULUI ȘI A OBSERVAT CĂ ESTE SENSIBILĂ LA UMIDITATEA AERULUI [4].

BARBA TĂIATĂ A OVĂZULUI ESTE UN EXCELENT HIGROMETRU, DEOARECE ESTE FOARTE SENSIBIL LA UMIDITATEA AERULUI [4]. ACEASTĂ BARBĂ SE CREȘTE LÂNGĂ GRĂUNTE ȘI SE ÎNDOAIE ÎN FORMĂ DE CERC CU TREI REVOLUȚII [4]. FORMA EI ROTUNDĂ ESTE MAI MULT SAU MAI PUȚIN ÎNDOITĂ ÎN FUNCȚIE DE UMIDITATEA AERULUI [4].

PUSĂ ÎN APĂ SE ÎNTINDE ÎN TOATĂ LUNGIMEA EI CARE POATE FI DE 1 INCH ȘI JUMĂTATE [4]. SCOASĂ DIN APĂ ȘI USCATĂ, SE ÎNDOAIE IAR PÂNĂ LA FORMA INCOVOIATĂ INIȚIALĂ [4].

LA MICROSCOP SE VEDE CĂ ACEASTĂ BARBĂ ARE CANALE, ȘI STRIAȚIUNI [4].

CÂND PRIVIM BOABELE DE GRÂU VIOLET LA MICROSCOP VEDEM CĂ SUNT ACOPERITE DE O COAJĂ STRĂLUCITOARE GROASĂ, NEREGULATĂ, ȘI BOABELE DIFERĂ ÎNTRE ELE [4].

CÂND ESTE FĂCUTĂ DISECȚIA ACESTEI SEMINȚE, SE VĂD LUCRURI NOI [4].

EL A STUDIAT MUCEGAIUL CU MICROSCOPUL, ȘI A DEOSEBIT FIRE SUBȚIRI, UNELE CU SFERE LA CAPETE, ALTELE CU TERMINAȚII DE FORMA UNOR FLORI LA CAPETE [4].

FIRELE CU BILE LA CAPETE SE VĂD ȘI CU OCHIUL LIBER.

DACĂ MUȘCĂM DINTR-UN MĂR COPT, LA TEMPERATURA CAMEREI ÎN 3 – 4 SĂPTĂMÂNI SE FORMEAZĂ MUCEGAIUL PE LOCUL ÎN CARE AM MUȘCAT MĂRUL.

ACESTE FIRE CU SFERE LA VÂRF SE VĂD ȘI CU MICROSCOPUL, ȘI DE ASEMENEA ȘI CU LUPA.

HOOK A STUDIAT LA MICROSCOP ALGELE MARINE [4]. SUPRAFAȚA EI ESTE ACOPERITĂ DE O TEXTURĂ DE FORMA FAGURELUI DE ALBINE [4]. ACESTE GĂURI AU FORMA PINGELELOR DE LA TALPA PANTOFULUI [4]. LA MARE, SE VĂD ALGELE DE CULORE VERDE DESCHIS ȘI VERDE ÎNCHIS, SEMITRANSPARENT ȘI OPAC. ALGELE AU SUPRAFAȚA ALUNECOASĂ. ACESTE ALGE AU FORMA UNRO PANGLICII, CARE AJUNG LA LĂȚIMI DE 1 CM ȘI LUNGIMI DE PESTE 40 CM.

ÎN MARE CRESC O MARE VARIETATE DE CORALI ȘI BUREȚI DE MARE [4].

EL A EXAMINAT LA MICROSCOP O URZICĂ USTURĂTOARE [4]. CU OCHOIUL LIBER SE VEDE CĂ TOATĂ FRUNZA EI ESTE ACOPERITĂ DE SPINI USTURĂTORI [4]. ACEȘTI SPINI I-AM VĂZUT ȘI EU ÎN GRĂDINA PĂRINȚILOR MEI, CÂND AM FOST PREȘCOLAR, ȘI I-AM SIMȚIT LA MÂNĂ.

EI PRODUC PE MÂNĂ BĂȘICI DE 2 – 5 MM DIAMETRU. LA MICROSCOP ACEST SPIN ESTE COMPUS DIN DOUĂ PĂRȚI [4]. PARTEA A ESTE UN AC GROS ȘI ASCUȚIT, LIPIT PE PARTEA B [4]. PARTEA B ESTE PARTEA INFERIOARĂ, MAI SOLIDĂ DECÂT PARTEA A, ȘI SEAMĂNĂ CU UN CASTRAVETE, SAU CU UN VAS, UMLUT CU UN LICHID, GATA ÎN PERMANENȚĂ SĂ SE DEGAJE PRIN CAVITATEA SPINULUI CÂND UN OBIECT APASĂ TARE PE EA [4].

EL A EXAMINAT SEMINȚELE DE CIMBRU [4]. LA MICROSCOP, ACESTEA AU FORMA LĂMÂI SAU PORTOCALELOR USCATE [4]. ELE AU UN MIC COȘ [4]. PARTEA OPUSĂ A SEMINȚEI ARE O PROEMINENȚĂ, CA LĂMÂIA [4].

EL A EXAMINAT LA MICROSCOP SEMINȚELE DE MAC [4]. LA MICROSCOP ELE SEAMĂNĂ CA FORMĂ CU RIDICHILE [4]. AU PE SUPRAFAȚA LOR CÂTE O PLASĂ CARE SE RIDICĂ SUB FORMA UNOR CRESTE [4]. ELE FORMEAZĂ SCOBITURI HEXAGONALE SAU PENTAGONALE [4]. ACESTEA AU LATURILE ȘI UNGHIURILE APROAPE REGULATE [4]. EU AM VĂZUT CÂND AM FOST ELEV ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR CĂ SEMINȚELE DE MAC SE VĂD NEGRE CU OCHIUL LIBER.

CULOREA LOR DIFERĂ DE LA TIPUL DE MAC CARE LE PRODUCE [4]. UNELE SUNT ALBE, ALTELE SUNT MARO ÎNCHIS, ALTELE SUNT ALBASTRE [4].

HOOKE A VĂZUT PICIORUL UNEI MUȘTE [4].

EL A VĂZUT O PARTE DINTR-UN OCHI AL MUȘTEI, CARE CONȚINE SEMISFERE IDENTICE TANGENTE, ARANJATE ASTFEL ÎNCÂT, CONSIDERATE CERCURI IDENTICE PUTEM SĂ DESCRIEM ARANJAMENTUL LOR ASTFEL: UN CERC CENTRAL ESTE ÎNCONJURAT DE ȘASE CERCURI TANGENTE, ALE CĂROR CENTRE FORMEAZĂ UN HEXAGON, ACESTEA SUNT ÎNCONJURATE DE DOISPREZECE CERCURI TANGENTE, CARE FORMEAZĂ UN ALT HEXAGON CU CÂTE TREI CERCURI PE O LATURĂ [4]. ÎN ACESTE SEMISFERE SE FORMEAZĂ

IMAGINEA PERFECTĂ A ORICĂROR OBIECTE, CASE SAU COPACI, AFLATE LA O ANUMITĂ DISTANȚĂ, LA FEL CA PE BILELE DE MERCUR [4]. ACEASTĂ STRUCTURĂ COMPLEXĂ A OCHIULUI MUȘTEI, PE CARE A VĂZUT-O HOOK, ARATĂ CĂ EA ARE O STRUCTURĂ MULT MAI COMPLEXĂ DECÂT ACEEA PE CARE O VEDEM CU OCHIUL LIBER.

A IDENTIFICAT CEI DOI OCHI AI MUȘTEI, ȘI CEI DOI NERVI OPTICI CARE PLEACĂ DE LA CEI DOI OCHI ȘI AJUNG LA CREIERUL MUȘTEI [4]. ACEASTA ARATĂ CĂ HOOK A DESCOPERIT O LEGĂTURĂ ÎNTRE CELE DOUĂ ORGANE ALE MUȘTEI, OCHIUL ȘI CREIERUL. ACEASTĂ LEGĂTURĂ ESTE REALIZATĂ MATERIAL PRIN ANUMITE PĂRȚI ALE ORGANISMULUI.

A VĂZUT CONSTRUCȚIA UNEI PENE DE GÂSCĂ [4]. CEA MAI MICĂ PARTE A ACESTEIA ESTE FORMATĂ DINTR-UN FIR CENTRAL ONDULAT, NUMITĂ RAMURĂ, DE PE CARE SE RAMIFICĂ ÎN CELE DOUĂ PĂRȚI OPUSE, FIRE CURBE, MAI LUNGI ÎNTR-O PARTE, NUMITE FIBRE [4]. SUNT APROXIMATIV DE LA ȘAISPREZECE LA OPTSPREZECE FIRE LATERALE PE O PARTE, ȘI PE PARTEA OPUSĂ [4]. FIRELE LATERALE DE PE O PARTE SUNT DIN CE ÎN CE MAI LUNGI PÂNĂ LA UN PUNCT, LA A ȘAPTEA, DUPĂ CARE SUNT DIN CE ÎN CE MAI SCURTE PÂNĂ LA ULTIMA [4]. ÎN ACEASTĂ PARTE, ACESTE FIBRE SE TERMINĂ SUB FORMA UNOR CÂRLIGE [4]. ÎN PARTEA OPUSĂ, FIBRELE SUNT MAI SCURTE ȘI NU SE TERMINĂ ÎN CÂRLIGE [4]. MAI MULTE RAMURI SUNT LEGATE OBLIC, PARALELE, DE UN FIR MAI GROS, NUMIT BRAȚ [4]. RAMURILE DE LA DOUĂ BRAȚE PARALELE SE SUPRAPUN, ȘI SUNT OBLICE ÎN ACEEAȘI DIRECȚIE [4]. DE UN BRAȚ SUNT LIPITE APROXIMATIV O MIE DOUĂ SUTE DE RAMURI [4]. BRAȚELE SUNT LIPITE DE O TULPINĂ CENTRALĂ [4]. DE O TULPINĂ SUNT LIPITE APROXIMATIV TREI SUTE DE BRAȚE [4].

EL A VĂZUT OUL VIERMILOR DE MĂTASE [4].

ÎN OȚET, EL A VĂZUT FIINȚE VII ASEMĂNĂTOARE CU ȚIPARUL [4].

A VĂZUT UN PĂIANJEN [4].

DIMENSIUNILE DESENELOR REALIZATE DE EL PENTRU A PREZENTA CELE VĂZUTE LA MICROSCOP SUNT DE 1/20 PARTE DINTR-UN INCH, ȘI 1/32 PARTE DINTR-UN INCH [4].

4 CREȘTEREA ARBORILOR

EXPLICAȚIA DE CREȘTERE A ARBORILOR A FOST CĂ SEVA ARBORILOR DEVINE LEMN [5]. SEVA ARBORILOR ESTE LICHIDUL CARE CURGE PRIN ARBORI, ȘI CARE SE OBSERVĂ CÂND TĂIEM ARBORELE, SAU O GRENGĂ A EI, CA ȘI LA FLORI, ZARZAVATURI, ȘI LEGUME. S-A FORMULAT TEORIA CĂ ACEST PROCES DE TRANSFORMARE A SEVEI ÎN LEMN ESTE O SPECIE DE COAGULARE [5].

ARBORII SE PLANTEAZĂ PUIEȚI. UN PUIETE ARE TRUNCHIUL ÎMPREUNĂ CU CRENGILE DE 1 - 1,5 M, PLUS RĂDĂCINA DE 20 – 50 CM. SE SAPĂ O GROAPĂ DE 40 – 50 CM ADÂNCIME, DE FORMĂ PĂTRATĂ, SAU CILINDRICĂ, CU 30 – 40 CM LATURA, SAU DIAMETRUL, SE PUNE O JUMĂTATE DE LOPATĂ DE ÎNGRĂȘĂMÂNT NATURAL PE FUNDUL GROPII, SE ȚINE PUIETELE LA 5 CM DE FUNDUL GROPII, SE UMPLE GROAPA CU PĂMÂNTUL SCOS ANTERIOR, SE BĂTĂTOREȘTE CU PICIORUL, ȘI LA URMĂ SE UDĂ CU 5 L APĂ ZILNIC TIMP DE O SĂPTĂMÂNĂ.

TRUNCHIUL COPACILOR TĂIAT TRANSVERSAL ARE MULTE INELE CONCENTRICE.

ARBORII, DE EXEMPLU BRAZII, SE PLATEAZĂ LA O DISTANȚĂ MAI MARE DE 2 M. PĂDURILE DESE, ÎN CARE DISTANȚA DINTRE ARBORI ESTE MAI MICĂ DECÂT ACEASTĂ DISTANȚĂ MINIMĂ, SUNT RĂRITE. ACEASTA ÎNSEAMNĂ CĂ SE TAIE ARBORII CARE SUNT PEA APROPIAȚI ÎNTRE EI, ȘI CEI CARE RĂMÂN SUNT LA DISTANȚE SUFICIENT DE MARE. ACEASTĂ DISTANȚĂ ESTE NECESARĂ PENTRU CA EI SĂ POATĂ SĂ CREASCĂ ȘI SĂ SE DEZVOLTE CÂT MAI BINE.

PĂDURILE SE ÎNDESESC ÎN MOD NATURAL DEOARECE CAD SEMINȚELE DIN COPACI, SE ÎMPRĂȘTIE PRIN PĂDURE DE VÂNT ȘI DE ANIMALE, PRIND RĂDĂCINI, ȘI CRESC NOI COPACI PRINTRE CEI DEJA EXISTENȚI.

S-AU NUMĂRAT APROXIMATIV SEMINȚELE DE PE O CRENGĂ A UNUI ULM [6].

S-AU OBȚINUT 164 500 DE SEMINȚE [6].

ACEST NUMĂR ÎNMULȚIT CU NUMĂRUL DE CRENGI, ȘI CU VIAȚA DE 100 DE ANI A UNUI ULM DĂ UN NUMĂR FOARTE MARE [6].

DINTRE ACESTE SEMINȚE NUMAI 10-20 DAU NAȘTERE LA NOI ULMI [6].

CRENGILE NOI ALE ARBORILOR EXISTĂ ÎN MUGURI MICI INVIZIBILI [7].

ORIUNDE SE TAIE CREANGA UNUI ARBORE, CREȘTE O CRENGĂ NOUĂ [7].

ÎN CONSECINȚĂ ACOLO EXISTĂ MUGURI CARE CONȚIN MICILE RAMURI PE CARE LE HRĂNEȘTE SEVA [7].

SEVA, CA ȘI SÂNGELE, HRĂNEȘTE PĂRȚILE [7].

5 CULTURA CEREALELOR

S-A CONSTATAT CĂ CEREALELE SE DEZVOLTĂ DIFERIT ÎN DIFERITELE TIPURI DE SOLURI, ȘI DIN ACEASTĂ CAUZĂ S-AU STUDIAT URMĂTOARELE PROBLEME [3]:

1. CE PREPARARE SE FACE ACESTOR SOLURI PENTRU FIECARE TIP DE CEREALE.
2. CE TIP DE ÎNGRĂȘĂMÂNT SE FOLOSEȘTE.
3. CUM SE FOLOSEȘTE ÎNGRĂȘĂMÂNTUL.
4. CE CANTITATE DE ÎNGRĂȘĂMÂNT SE FOLOSEȘTE.
5. ÎN CE SEZON SE ARĂ.
6. CÂT DE DES SE ARĂ.
7. CE TIP DE PLUG SE FOLOSEȘTE PENTRU FIECARE TIP DE SOL.
8. CÂT TIMP SE LASĂ DIFERITELE TIPURI DE SOLURI NECULTIVATE.
9. CEREALELE SAU SEMINȚELE CARE AU FOST FOLOSITE ÎN MOD CURENT ÎN ANGLIA SUNT [3]:
 - 9.1. GRÂU,
 - 9.2. SECARĂ,
 - 9.3. ORZ,
 - 9.4. OVĂZ.

DE ASEMENEA AU FOST CULTIVATE URMĂTARELE PLANTE [3]:

1. CÂNEPĂ,
2. IN,
3. RAPIȚĂ.

DE ASEMENEA AU FOST FOLOSITE URMĂTOARELE LEGUME [3]:

1. FASOLE;
2. MAZĂRE.

S-AU STUDIAT CONDIȚIILE ÎN CARE CRESC CEL MAI BINE CEREALELE ÎN FUNCȚIE DE MODUL ÎN CARE SUNT PREGĂTITE PENTRU ÎNSĂMÂNȚARE [3]:

1. CUM SE PREPARĂ CEREALELE PENTRU ÎNSĂMÂNȚARE.
2. CE TIP DE CEREALE SUNT CELE MAI POTRIVITE PENTRU A SE SUCCEDA UNA ALTEIA.
3. EXISTĂ MAI MULTE TIPURI DE GRÂU [3]
 - 3.1. ALB SAU ROȘU PENTRU OVINE,
 - 3.2. BĂRBOS DE KENTITH,
 - 3.3. GRI,
 - 3.4. POLLARD ROȘU SAU GRI,
 - 3.5. GRÂU RAȚĂ,
 - 3.6. GRÂU CU URECHI BĂRBOS.
4. ÎN CE SEZON AL LUNII SE ÎNSĂMÂNȚEAZĂ.

S-AU STUDIAT BOLILE CARE AFECTEAZĂ CEREALELE [3]:

1. CE TIP DE BOLI POT AFECTA CEREALELE, DE EXEMPLU ÎNNEGRIREA.
2. CARE SUNT CAUZELE.
3. CARE SUNT REMEDIILE.

ÎN PLUS, ÎN ROMÂNIA, ÎN ZIUA DE AZI SE CULTIVĂ FLOAREA SOARELUI.

ÎN MULTE PĂRȚI ALE LUMII SUNT REALIZATE IRIGAȚII PENTRU CEREALE ȘI ALTE CULTURI DE PLANTE, PRIN ȘANȚIRI CU APĂ DIN CARE SE POMPEAZĂ APĂ ÎN INSTALAȚII CARE STROPESC CULTURILE, ȘI SE DEPLEASEAZĂ DE A LUNGUL CULTURILOR.

EXISTĂ GRÂU CARE SE SEMĂNĂ TOAMNA, ȘI ACEST GRÂU ÎNCOLȚEȘTE ÎN DECEMBRIE, IARNA, ȘI APARE CU FRUNZE DE 2 – 3 CM VERZI, ȘI PESTE EL POATE SĂ NINGĂ, ȘI ZĂPADA O PROTEJEAZĂ.

PENTRU A SECERA GRĂUL CU COBINELE, UMIDITATEA PE CARE TREBUIE SĂ O CONȚINĂ TREBUIE SĂ FIE MAI MICĂ DE O VALOARE LIMITĂ, PENTRU CĂ ALTFEL MUCEGĂIEȘTE ÎN HAMBAR.

GRJUL CARE NU ESTE USCAT, ÎN HAMBAR TREBUIE MIȘCAT DINTR-UN LOC ÎN ALTUL PENTRU A SE USCA, SĂ NU MUCEGĂIASCĂ.

PORUMBUL SE PLANTEAZĂ ÎN GROPI DE 10 CM ADÂNCIME, LA DISTANȚA DE 40 CM UNA DE ALTA, ȘI LA 50 CM DISTANȚA DINTRE RÂNDURI. ÎN PRIMELE 4 ZILE DUPĂ PLANTARE, SE UDĂ CU ¼ LITRI DE APĂ DIMINEAȚA ȘI SEARA, PÂNĂ APARE PLANTA.

DIN GRÂU, PRIN MĂCINARE LA MOARĂ, SE PRODUCE SEPARAT FĂINĂ ALBĂ PENTRU PÂINE, ȘI SEPARAT TĂRÂȚE NUMIT ȘROT.

TĂRÂȚELE SAU ȘROTUL SE FOLOSEȘTE CA ALIMENT PENTRU GĂINI ȘI PORCI.

DIN PORUMB, PRIN MĂCINARE SE OBȚINE SEPARAT MĂLAI PENTRU MĂMĂLIGĂ, ȘI SEPARAT TĂRÂȚE PENTRU ALIMENT PENTRU GĂINI ȘI PORCI.

DIN FLOAREA SOARELUL ȘI DIN RAPIȚĂ, PRIN PRESARE, SE OBȚINE ULEI COMESTIBIL FOLOSIT ÎN BUCĂTĂRIE PENTRU MÂNCARE.

ESTE IMPORTANT CONȚINUTUL DE APĂ DIN GRÂU, DIN FĂINĂ, ȘI PÂINE [8].

FĂINA CARE CONȚINE MAI MULTĂ APĂ ARE GREUTATE MAI MARE [8].

CĂLDURA ELIMINĂ APA DIN GRÂU [8].

6 BOTANICĂ

STUDIUL UNEI PLANTE SĂLBATICE, PLANTA SĂLBATICĂ PENNY-REGALĂ, A ARĂTAT CE ASEMĂNARE EXISTĂ ÎNTRE ACEASTĂ PLANTĂ SĂLBATICĂ, ȘI PENNY-REGALĂ [9]. ACESTE DOUĂ PLANTE AU FRUNZELE LA FEL [9]. PLANTA SĂLBATICĂ CREȘTE DREPT [9] ÎNĂLȚIMEA PLANTEI ESTE DE 1 PICIOR [9].

ARE MICI SMOCURI ALBASTRE LA ÎMBINAREA CRENGILOR DE PLANTĂ [9]. AICI OBSERVĂM CĂ LA ACEASTĂ PLANTĂ SĂLBATICĂ APARE ȘI O ALTĂ CULOARE ÎN AFARĂ DE VERDE, CEA ALBASTRĂ. DE ASEMENEA OBSERVĂM CĂ PLANTA ARE CRENGI.

FRUNZELE PLANTEI SUNT ROȘU – VERDE [9]. AICI OBSERVĂM A DOUA CULOARE ÎN PLUS FAȚĂ DE VERDE, CULOAREA ROȘU A FRUNZEI ÎN PLUS DE CULOAREA VERDE A FRUNZEI.

CULOAREA LICHIDULUI DEVINE GALBENĂ, CA LA BRANDY CÂND ACEASTĂ PLANTĂ ESTE DISTILATĂ [9].

AICI OBSERVĂM CĂ SE FOLOSEȘTE DISTILAREA ACESTEI PLANTE. NOI NU ȘTIM EXACT CARE A FOST PROCESUL DE DISTILARE, ESTE POSIBIL CA PLANTA SĂ FI FOST PUSĂ ÎN APĂ DUPĂ CE APA A AJUNS SĂ FIARBĂ, ȘI A FOST LUATĂ DE PE FOC, SAU A FOST FIARTĂ CU PLANTA ÎN APĂ. CEEA CE OBSERVĂM DIN NOU ESTE CĂ APA DEVINE GALBENĂ DUPĂ DISTILARE. CU SIGURANȚĂ CĂ EXISTĂ O SUBSTANȚĂ CARE INTRĂ ÎN APĂ. APA CARE SE EVAPORĂ, AJUNGE ÎN NORI, ȘI FORMEAZĂ PLOAIA ARE TOT ACEEAȘI TRANSPARENTĂ, ȘI NU ARE CULOARE. ÎNSĂ APA CARE SE EVAPORĂ NU ESTE SUBSTANȚA GALBENĂ CARE APARE AICI, CARE ESTE POSIBIL SĂ NU MAI FIE APĂ. OBSERVĂM CĂ DISTILAREA SE APLICĂ ȘI AICI CA ȘI ÎN MULTE ALTE STUDII ȘI LA ALTE PLANTE.

ÎN TIPUL DISTILĂRII, CULOAREA FRUNZELOR SE SCHIMBĂ, ELE SE ÎNVINEȚESC [9].

PRIN DISTILARE FRUNZELE Î-ȘI SCHIMBĂ CULOAREA. ACEASTĂ NOUĂ CULOARE ESTE VIOLET.

FRUNZELE ASTFEL ÎNVINEȚITE SE ÎNFIG ÎN VÂRFUL UNUI BĂȚ, ȘI SE ATING DE NASUL ȘARPELUI VENINOS RATLE – SNAKE [9]. ACESTA SE ÎNTOARCE, SE ZVÂRCOLEȘTE, ȘI DUPĂ O JUMĂTATE DE ORĂ MOARE [9]. OBSERVĂM CĂ ACESTE FRUNZE DUPĂ DISTILARE PROVOACĂ MOARTEA UNUI ȘARPE, ÎNSEAMNĂ CĂ ELE CONȚIN O OTRAVĂ.

CLOS A SCRIS O CARTE DESPRE GRĂDINĂRIT [10]. ÎN GRĂDINĂ SE POT PRODUCER FRUCTE DE TOATE SEZOANELE [10], ÎNSĂ FRUCTELE DE PĂDURE, ȘI ALTE FRUCTE, NECESITĂ UN CLIMAT PARTICULAR, DEOARECE ÎN PĂDURE ȘI LA MUNTE ESTE MAI RĂCOARE DECÂT LA ȘES, ȘI ACESTE FRUCTE NECESITĂ RĂCOARE ȘI UMBRA PĂDURII.

ESTE BINE CA PLANTELE SĂ FIE EXPUSE LA SOARE DIMINEAȚA, PÂNĂ LA 2 – 3 DUPĂAMIAZĂ [10]. ACEASTA DEOARECE DIMINEAȚA ELE ÎȘI DESCHID PORII PENTRU A PRIMII VAPORII NITROȘI CARE PLUTESC ÎN AER [10]. ÎNCEPÂND CU ORA 3 DUPĂ AMIAZĂ ELE ÎȘI ÎNCHID PUȚIN CÂTE PUȚIN PORII PÂNĂ SEARA, ȘI ASTFEL SUNT FERITE DE FRIGUL NOPTII [10]. PĂMÂNTUL GRĂDINII NU ESTE UMEZIT DE SURSELE DE APĂ DIN APROPIERE DEOARECE PROSPEȚIMEA EI ESTE MARE [10]. PENTRU A ÎMBOGȚII PĂMÂNTUL CU SAREA SPECIFICĂ FIECĂREI PLANTE, SE STROPEȘTE CU SOLUȚIA PREPARATĂ DIN CENUȘA ACELEI PLANTE [10]. IARNA TREBUIE O STROPIRE PLINĂ DE ESENȚE [10]. PENTRU ACEASTA ESTE BINE CA APA, DIN PLOILE DE PRIMĂVARĂ, VARĂ, TOAMNĂ, ȘI DIN TOPIREA ZĂPEZILOR, SĂ FIE DEPOZITATĂ ÎN CISTERNE [10]. ÎN TOATE ANOTIMPURILE, PLANTELE TREBUIE STROPITE DIMINEAȚA ȘI SEARA PENTRU A LE DA O PROVIZIE DE UMIDITATE CONTRA CĂLDURII ZILEI ȘI RĂCORII NOPTII [10].

CLOS A ELABORAT O TEORIE PE BAZA EXPERIMENTELOR LUI [10]. EL A CONSIDERAT, ÎN ACEASTĂ TEORIE, DOI AGENȚI PENTRU CREȘTEREA PLANTELOR [10]:

1. RAZELE SOLARE ȘI DE LA LUNĂ;

2. PĂMÂNTUL.

SE CUNOSC URMĂTOARELE PLANTE [11]:

1. PRUNI;
2. LOBODĂ;
3. URZICĂ;
4. PRAZ;
5. TRANDAFIR.

ÎN ISTORIA PLANTELOR AU FOST DESENATE EXACT ȘI A ÎNCEPUT CULTIVAREA SEMINTELOR STRĂINE [12]. MARCHANT A FĂCUT DESCRIERERILE, ȘI ACESTE DESCRIERI AU FOST COMPARATE CU PLANTELE ÎNSEȘI [12]. ÎN 1670 AU FOST DESCRISE 26 DE PLANTE [12].

MAI JOS DESCRIEM CONSTRUCȚIA PLANTEI ABSINTUL VULGAR [2]:

1. ESTE O SPECIE DE SUBARBUST;
2. ESTE FORMAT DIN MAI MULTE TIJE DREPTE;
3. ACESTE TIJE SUNT RAMIFICATE;
4. ÎNĂLȚIMEA EI ESTE DE LA DOUĂ LA TREI PICIOARE;
5. TIJELE SUNT GARNISITE CU FRUNZE;
6. FRUNZELE SUNT VERZI;
7. FRUNZELE SUNT DE FORMA FRUNZELOR DE PĂTRUNJEL;
8. RAMURILE SE TERMINĂ CU CIORCHINE;
9. CIORCHINELE SUNT COMPUSE DIN FLORI;
10. FLORILE AU MĂRIMEA GRĂUNȚELOR DE COLEANDRU;
11. FLORILE SUNT SFERICE;
12. CULOAREA FLORILOR ESTE GALBEN-VERDE;
13. FLORILE AU GUST;
14. FLORILE AU MIROS;
15. FLORILE SUNT ÎNTRE FRUNZE MICI.

UNITATEA DE MĂSURĂ UN PICIOR = 30,48 CM.

AU FOST DESCRISE CÂTEVA PĂRȚI ALE PLANTELOR, NEDESCRISE PÂNĂ LA DATA ARTICOLULUI [2], ÎNTRE 1666 ȘI 1699 [2]. DE EXEMPLU

AU FOST DESCRISE MICILE FLORI DIN CARE SUNT COMPUSE UNELE FLORI [2].

AU FOST DESCRISE CIRCUMSTANȚELE PARTICULARE ALE GERMINAȚIEI ȘI ERADICĂRII CĂTORVA PLANTE [2]. AU FOST DESCRISE INTERIOARELE CĂTORVA PĂRȚI ALE CĂTORVA PLANTE, STUDIATE PRIN DISECȚIE [2]. AU FOST DESCRISE STRUCTURILE INTERIOARE ALE CĂTORVA SEMINȚE, ALE CĂTORVA GERMENI, ȘI ALE CĂTORVA RĂDĂCINI ÎN CURS DE DEZVOLTARE [2].

PĂMÂNTUL SE SAPĂ CU HÂRLEȚUL, SE MĂRUNȚEȘTE PĂMÂNTUL CU SAPA, SE ÎNTINDE CU GREBLA, SE PLANTEAZĂ SEMINȚELE DE MORCOVI ÎN GROPI DE 4 – 6 CM ADÂNCIME, ȘI 2 CM DIAMETRU FĂCUTE CU UN BĂȚ CILINDRIC DIN LEMN DE DIAMETRUL GĂURII, ȘI 20 – 30 CM LUNGIME, SE ACOPERĂ CU PĂMÂNT CU MÂNA, SEMINȚELE SE PLANTAEAZĂ ÎNTR-O REȚEA LA 8 CM DISTANȚĂ, SE UDĂ FIECARE CUIB CU O JUMĂTATE DE CANĂ DE APĂ DE BĂUT CEAI.

URMĂTOARELE PLANTE FAC PARTE DIN FAMILIA LEGUMELOR ȘI ZARZAVATURILOR:

1. MORCOVI. MORCOVUL ARE RĂDĂCINA ROȘIE, SOLIDĂ, DE FORMĂ CONICĂ, SUPRAFAȚA EI ESTE NEREGULATĂ, CAPĂTUL CEL MARE POATE SĂ AJUNGĂ LA DIAMETRUL DE 2 – 4 CM, LUNGIMEA POATE SĂ AJUNGĂ LA 25 CM.
2. VARZĂ; ACEASTĂ LEGUMĂ CREȘTE DE DIMENSIUNEA UNEI SFERE CU DIAMETRUL DE PÂNĂ LA 30 CM, DEASUPRA PĂMÂNTULUI, ARE CULOAREA VERDE PE DIN AFARĂ, ȘI DE LA VERDE SPRE ALB CUM ÎNAINȚĂM DIN AFARĂ SPRE INTERIOR, ARE UN COTOR SOLID ÎN MIJLOC DE FORMĂ CONICĂ, ALB, CU BAZA CU DIAMETRUL DE PÂNĂ LA 4 CM, CARE ESTE ÎNVELIT, DINSPRE INTERIOR ÎNSPRE EXTERIOR ÎN FRUNZE A CĂROR DIAMETRU CREȘTE SPRE EXTERIOR, ȘI AU FORMA DE CERC CU MARGINILE NEREGULATE, CU O NERVURĂ GROASĂ PE MIJLOC, DINSPRE COTOR SPRE CAPĂT, CARE ARE NERVURI MAI SUBȚIRI LA STÂNGA ȘI LA DREAPTA, LA DISTANȚELE DE 2 – 4 CM, ȘI

DIAMETRUL FRUNZELOR EXTERIOARE POATE SĂ AJUNGĂ LA 20 CM.

3. PĂTRUNJEL; ACEASTĂ LEGUMĂ ARE RĂDĂCINA DE CULOARE ALBĂ, DE FORMĂ CONICĂ, DAR NU EXACT ACEASTĂ FORMĂ, CA UN TRIUNGHI ISOSCEL, CU UN UNGHII ASCUȚIT ÎN VÂRF, CU PARTEA CEA MAI GROASĂ DE 2 – 4 CENTIMETRII LA MATURITATE, ȘI CU LATURILE EGALE NEREGULATE.
4. ȚELINĂ;
5. GULII;
6. MĂRAR;
7. DOVLECEL;
8. FASOLE BOABE;
9. MAZĂRE;
10. PĂSTÂRNAC;
11. CASTRAVEȚI;
12. CARTOFI ALBI ȘI ROȘII;
13. CEAPĂ.

FRUCTE:

1. STRUGUREI ALBI, NEGRII, ȘI ROȘII;
2. PERE;
3. MERE;
4. PRUNE;
5. VIȘINE;
6. CĂPȘUNI;
7. ZMEURĂ;
8. AGRIȘE;
9. SMOCHINUL, ÎN CLIMA DIN BUZĂU CRESC SMICHINI.

S-A EFECTUAT DESCRIEREA FIBRELOR, ȘI INTERVALELOR LOR, ATÂT LA RĂDĂCINA ADULTĂ CÂT ȘI LA TRUNCHI [2].

S-AU STUDIAT LEGĂTURILE PLANTELOR CU FRUCTELE [2].

S-A STUDIAT STRUCTURA INTERIOARĂ A FRUNZELOR ȘI A FRUCTELOR [2].

S-AU STUDIAT SCHIMBĂRILE FRUNZELOR ȘI FRUCTELOR PÂNĂ LA A AJUNGE LA PERFECȚIUNE [2].

MULTE DESCRIERI AU FOST FĂCUTE PRIN STUDII EFECTUATE LA MICROSCOP [2].

1. FIECARE PLANTĂ A FOST DESCRISĂ ÎN AȘA FEL ÎNCÂT SĂ SE DEOSEBEASCĂ DE TOATE CELELALTE PLANTE [2].
2. O DESCRIERE GENERALĂ A FORMELOR FRUNZELOR ȘI A CULORILOR ACESTORA POATE PRODUCEREA CONFUZIE [2]. DE EXEMPLU EXPRESIA CU FRUNZE TOTAL DECUPATE ESTE O EXPRESIE COMUNĂ PENTRU DESCRIEREA MUȘEȚELULUI, MĂRARULUI, ȘI A ALTOR PLANTE [2]. DIN ACEASTĂ CAUZĂ AU FOST DESCRISE FORMELE ȘI CULORILE FRUNZELOR ASTFEL ÎNCÂT PLANTELE SĂ SE DEOSEBEASCĂ [2]. AU FOST DESCRISE MULTE FORME ȘI CULORI ALE FRUNZELOR [2].
3. ÎN CADRUL GERMINAȚIEI, S-AU STUDIAT PRIN DISECȚIE, CAUZELE NAȘTERII, CIRCUMSTANȚELE ACESTEIA, ALE NUTRIȚIEI, ALE CREȘTERII, ȘI A MORȚII PLANTEI [2].
4. ÎN MULTE FRUNZE S-AU GĂSIT VASE GOALE, CARE SERVESC PENTRU VENE ȘI ARTERE, SAU FIBRE CARE SERVESC DREPT CANALE PENTRU ȚESĂTURĂ PENTRU TRUPUL PLANTEI [2].
5. S-A STUDIAT DACĂ SUCUL COLORAT CARE IESE DIN PLANTELE LĂPTOASE TĂIATE, IESE DIN FIBRE SAU DIN INTERVALELE LOR [2].
6. S-A STUDIAT DACĂ VASELE DIN FRUNZE ȘI LEGĂTURILE LOR SUNT ÎN AȘA FEL ÎNCÂT SĂ SE POATĂ DEDUCE CĂ SUCUL ARE O DUBLĂ MIȘCARE ÎN PROCESUL DE HRĂNIRE AL PLANTEI, DE LA RĂDĂCINĂ LA FRUNZĂ, ȘI DE LA FRUNZĂ LA RĂDĂCINĂ [2].

DIN EXPERIENȚA SECOLELOR TRECUTE A REZULTAT CĂ UNELE OBSERVAȚII, DIN STUDIUL PLANTELOR, CARE PĂREAU INUTILE LA ÎNCEPUT, AU DEVENIT DE O IMPORTANTĂ EXTREMĂ [2].

AU FOST DATE DESCRIERI ALE PLATELOR ASEMĂNĂTOARE ÎN AȘA FEL ÎNCÂT SĂ POATĂ FI DISTINSE [2].

AU FOST EVITATE PRECIZAREA CIRCUMSTANȚELOR TRECĂTOARE ALE PLANTELOR CA DIFERENȚE [2].

NU AU FOST DATE DIFERENȚE AȘA DE ASCUNSE CA RĂDĂCINILE [2].

DOUĂ PLANTE NEFAMILIARE PENTRU NESPECIALIȘTI, PENTRU CARE TREBUIE SĂ SE DEA ANUMITE CARACTERISTICI CARE POT SĂ NE CONDUCĂ SĂ DEOSEBIM UN ANUMIT TIP DE PLANTĂ APOCYNUM DE UN ALT TIP DE PLANTĂ ANDROSAENUM [2].

PENTRU A DISTINGE PLANTELE TREBUIE DATE DETALII DE AȘA NATURĂ ÎNCÂT NICI O PERSOANĂ FĂRĂ INSTRUIRE SĂ NU FIE PĂCĂLITĂ [2].

CUM PLANTE TOTAL DIFERITE POT FI CONFUNDATE UNELE CU ALTELE, ȘI ACEEAȘI PLANTĂ POATE FI CONSIDERATĂ ERONAT DIFERITĂ ÎN DIFERITE CULTURI AGRICOLE SAU DIFERITE TERITORII [2].

UN INCULT SPUNE CĂ FLOAREA NARCISEI VULGARE PORNEȘTE DIN GURA CUPEI, CUPA IESE DINTR-O DATĂ DIN TUB, ȘI FRUNZELE PORNESC DE LA BAZA TULPINII [2]. LA NARCISA CULTIVATĂ, FRUNZELE PORNESC DE LA MIJLOCUL CUPEI [2].

SE FOLOSESC CUVINTE SPECIFICE [2]. DE EXEMPLU EXISTĂ FLORI RADIALE, CARE AU FLORILE ROTUNDE ȘI PLANE, COMPUSE DINTR-UN DISC, CARE AU UN SINGUR RÂND DE PETALE CARE PORNESC APROAPE DE CENTRUL DISCULUI [2].

A FOST STUDIATĂ DURATA UNEI PLANTE [2].

EXISTĂ PLANTE CARE SUNT VERZI TOT TIMPUL ANULUI [13].

7 SUBSTANȚELE CONȚINUTE ÎN DIFERITE PĂMÂNTURI

PENTRU CUNOAȘTEREA PRINCIPIULUI VEGETAȚIEI PLANTELOR S-A STUDIAT [2]:

1. S-A ÎNCERCAT GERMINAȚIA ÎN VID [2];
2. S-AU EXTRAS SĂRURILE, ȘI DACĂ A FOST PSIBIL CÂTEVA ALTE SUBSTANȚE DE DIFERITE SPECII DE PĂMÂNTURI, ȘI TOATE ACELE SUBSTANȚE CARE SUNT DIFERITE DE LA O PLANTĂ LA ALTA, ȘI DIN PĂMÂNTURILE ÎN CARE AU FOST CULTIVATE PLANTELE [2].

SCOPUL EXTRAGERII ACESTOR SĂRURI A FOST SĂ SE OBȚINĂ DACĂ ANUMITE PĂMÂNTURI SUNT CAPABILE SĂ CREASCĂ CÂTEVA PLANTE [2].

DACĂ ACESTE PĂMÂNTURI AU FOST EXPUSE LA AER MULT TIMP, ACOPERITE ȘI DESCOPERITE, ELE S-AU SCHIMBAT ÎN SĂRURI NOI [2].

DACĂ ACESTE SĂRURI AU FOST DE ACEEAȘI NATURĂ CA PRIMELE [2].

DACĂ DOUĂ PĂMÂNTURI PAR A FI AFECTATE FIECARE ÎNTR-UN MOD DIFERIT DE UN TIP DE PLANTĂ [2].

UNUL ESTE IMPREGNAT DE O SARE A CELUILALT [2].

DEVINE ÎN ACEST MOD CAPABIL SĂ CRESCĂ O PLANTĂ PE CARE O POATE CREȘTE CELĂLALT PĂMÂNT [2].

CARE SUNT ASEMĂNĂRILE ȘI DIFERENȚELE DINTRE ACESTE SĂRURI [2].

DACĂ PUTEM SĂ DESCOPERIM CARE SUNT ASEMĂNĂRILE DINTRE SAREA UNUI PĂMÂNT ȘI SAREA PLANTEI DE CARE PARE SĂ FIE AFECTAT [2].

CARE SUNT PROPORȚIILE SĂRII ÎN ACELAȘI PĂMÂNT ÎN DIFERITELE PĂTURI DIN CARE ESTE COMPUSĂ, ȘI ÎN FUNCȚIE DE TIMPUL MAI SCURT SAU MAI LUNG ÎN CARE A FOST LĂSAT PÂRLOAGĂ [2].

ASTFEL S-AU REALIZAT URMĂTOARELE STUDII [2]:

AU FOST HOTĂRÂȚI SĂ ÎNCERECE PE TOATE PLANTELE TOATE METODELE CUNOSCUTE DE EI PENTRU A LE FACE SĂ CREASCĂ [2].

AU ÎNCERCAT TOATE ACESTE METODE CUNOSCUTE DE EI PENTRU A PRODUCERA SEMINȚELOR, BUTAȘILOR, RĂDĂCINILOR, FRUNZELOR, FIERTURILOR, A SUCULUI, PENTRU CĂ SUNT EXEMPLE DE EXISTENȚĂ A ACESTORA ÎN NUMEROASE PLANTE, CHIAI ȘI ÎN TRECUT, CEL PUȚIN DACĂ-L CREDEM PE THEOPHARASTE, CARE A SPUS CĂ A EXTRAS SUCUL DE CRIN, SAU PE HIPPOSELINUM, CARE A SPUS DE MULTE PLANTE DIN CARE A EXTRAS SUC [2].

EI AU ÎNCERCAT MIJLOCUL DE UTILIZARE ȘI AU FĂCUT PRESUPUNERI REZONABILE PENTRU A DOMESTICII PLANTELE SĂLBATICE, PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚII PLANTELE DOMESTICE, ȘI DE A LE ÎNZESTRA ȘI PE UNELE ȘI PE ALTELE CU VIRTUȚII STĂINE [2]. DE EXEMPLU AU FĂCUT PURGATIVE FRUCTELE BUNE DE MÂNCAT, PRIN A PUNE ARBORII CARE LE PRODUC SUB ARBORII PURGATIVI, SAU PRIN ALTE MIJLOACE [2].

EI AU VERIFICAT TOT CE AU TRANSMIS ANTICII ȘI MODERNII DESPRE ACEST SUBIECT CU URMĂTOARELE PRECAUȚII [2]:

1. NU S-AU OPRIT ASUPRA OBSERVAȚIILOR SUPERSTIȚIOASE [2];
2. SĂ OBSERVE TOT CE NU A FOST SPUS, ȘI SĂ NU DECIDĂ DESPRE ACESTE NICI POSIBILUL ȘI NICI IMPOSIBILUL PRIN NICI O PRESUPUNERE.

UN STUDIU AL CREȘTERII PLANTELOR ÎN DIFERITE PĂMÂNTURI L-AM PREZENTAT ÎN CAPITOLUL 6.

8 CONCLUZIUUL CAPITOLULUI PRECEDENT

DIN DORINȚA DE A CREȘTE TOATE PLANTELE FOARTE BINE DEZVOLTATE, PRINTRE CARE ȘI CEREALELE, DUPĂ CE AU OBSERVAT CĂ ACEASTĂ DEZVOLTARE DEPINDE DE TIPURILE DE PĂMÂNTURI ȘI DE NATURA PLANTELOR CARE AU FOST CULTIVATE ANUL PRECEDENT, CERCETĂTORII AU STUDIAT URMĂTOARELE PROBLEME

1. COMPOZIȚIA DIN CE SUBSTANȚE ESTE COMPUS FIECARE PĂMÂNT, CE SUBSTANȚE CONȚINE ÎN TOTAL, ȘI ÎN CE CONCENTRAȚIE SE AFLĂ ACESTE SUBSTANȚE;
2. CE COMPOZIȚIE TREBUIE SĂ AIBĂ FIECARE PĂMÂNT PENTRU FIECARE PLANTĂ CA PLANTA SĂ CREASCĂ FOARTE BINE;
3. ÎN CE COMPOZIȚIE SCHIMBĂ FIECARE PLANTĂ COMPOZIȚIA FIECĂRUI PĂMÂNT DUPĂ CE A FOST CULTIVAT UN AN ÎN ACEL PĂMÂNT.

9 CREȘTEREA PLANTELOR

CREȘTEREA PLANTELOR ARE LOC PE VERTICALĂ [14].

PLANTA CARE SE DEZVOLTĂ PROVINE DIN SĂMÂNȚĂ [14].

LA ÎNCEPUT, DIN SĂMÂNȚĂ, CREȘTE RĂDĂCINA LUI, ȘI VREJUL LUI, CARE SE SEPARĂ ÎN DOI LOBI, ȘI CREȘTE MAI DEPARTE, ȘI VOR DEVENI NOUA PLANTĂ [14].

ACEASTĂ CREȘTERE A RĂDĂCINII ȘI A VREJULUI SE PRODUCE CÂND PLANTA ÎNCEPE SĂ GERMINEZE [14].

ÎN ORICE POZIȚIE SE AFLĂ, LA ÎNCEPUT, SĂMÂNȚA ÎN PĂMÂNT, PLANTA CREȘTE ÎN ACEEAȘI DIRECȚIE PERPENDICULARĂ PE ORIZONTALĂ, CU

VREJUL ÎN SUS ȘI CU RĂDĂCINA ÎN JOS, ȘI PENTRU ACEASTA SE MIȘCĂ SĂ AJUNGĂ LA POZIȚIA POTRIVITĂ [14].

TULPINA PLANTEI NU CREȘTE ÎN ACEASTĂ DIRECȚIE DIN CAUZA UNUI STRAT DE PĂMÂNT MAI SUBȚIRE PÂNĂ LA SUPRAFAȚĂ, DEOARECE NU PERCEPE ACEASTĂ GROSIME [14].

DE ASEMENEA RĂDĂCINA CREȘTE VERTICAL ÎN JOS [14].

FIBRELE TULPINII SUNT SENSIBILE LA CĂLDURA SOARELUI, CUM SE APROPIE DE SUPRAFAȚA PĂMÂNTULUI ACESTA DEVINE MAI CALD, CEL MAI CALD ESTE LA SUPRAFAȚA PĂMÂNTULUI CARE ESTE ÎNCĂLZITĂ DE RAZELE SOARELUI, ȘI EA CREȘTE CĂTRE SOARE [14].

DE ASEMENEA TULPINA RESPINGE UMIDITATEA PĂMÂNTULUI CARE CREȘTE CĂTRE INTERIORUL PĂMÂNTULUI DEOARECE APA SE EVAPORĂ MAI REPEDE CÂND ÎNAINȚĂM CĂTRE SUPRAFAȚA PĂMÂNTULUI, ȘI TULPINA CREȘTE ÎN SENS OPUS [14].

RĂDĂCINA ARE FIBRE CARE RESPING CĂLDURA SOARELUI, ȘI SIMTE CREȘTEREA UMIDITĂȚII CARE O ATRAGE, ȘI RĂDĂCINA CREȘTE ÎN DIRECȚIA UMIDITĂȚII PERPENDICULAR PE SUPRAFAȚA PĂMÂNTULUI ÎN JOS [14].

SEVA ARBORILOR CURGE PE VERTICALĂ ȘI DIN ACEASTĂ CAUZĂ EI SE DEZVOLTĂ PE VERTICALĂ [14].

DACĂ O PLANTĂ SE ÎNDOAIE SUB ACȚIUNEA PROPRIEI GREUTĂȚI, ATUNCI FACE O A DOUA CURBĂ ÎN CREȘTEREA TULPINEI PENTRU A O REDRESA PE PRIMA, ȘI CREȘTEREA EI DEVINE DIN NOU VERTICALĂ [15].

DACĂ O TIJĂ TÂNĂRĂ DE ARBORE ESTE ÎNCLINATĂ DINTR-O CAUZĂ NATURALĂ, EA SE REDRESEAZĂ LA EXTREMITATE, UNDE ÎNCEPE SĂ CREASCĂ ÎNCLINATĂ ÎN SENS OPUS, ȘI CREȘTEREA EI REDEVINE VERTICALĂ [15].

AU FOST OBSERVATE MAI MULTE GHINDE, DE STEJAR CĂZUTE PE PĂMÂNT ȘI PE PIETRE UNDE NU ATING PĂMÂNTUL [16].

MAI MULTE GHINDE DINTRE ELE AU GERMINAT ÎN AER FĂRĂ A AJUNGE SĂ ATINGĂ CU RĂDĂCINA ÎN PĂMÂNTUL [16].

TOȚI GERMENII, CARE SUNT RĂDĂCINILE PLANTELOR CARE SE NASC, AU IEȘIT PRIN CENTRUL GHINDEI [16].

TOATE ACESTE MICI RĂDĂCINI, ÎN CREȘTEREA LOR, S-AU ÎNDREPTAT ÎN DIRECȚII CARE ARATĂ CĂ AU CĂUTAT PĂMÂNTUL [16].

ELE AU FĂCUT OCOLUL NECESAR PENTRU A AJUNGE PERPENDICULAR LA PĂMÎNT PE CEL MAI SCURT DRUM [16].

RĂDĂCINA UNEI GHINDE CARE A AVUT CENTRUL CĂTRE ZENIT, DUPĂ CE A CRESCUT PUȚIN ÎN SUS, S-A ÎNDOIT PENTRU A CREȘTE CĂTRE PĂMÂNT [16].

AU FOST PLANTATE ÎN PĂMÂNT, ȘI ÎNGROPATE, GHINDE CU CENTRUL ÎN SUS PENTRU A STUDIA ACEST FENOMEN [16].

DUPĂ DOUĂ LUNI AU FOST DEZGROPATE ȘI S-A CONSTATAT CĂ RĂDĂCINILE AU FORMAT PRIN CREȘTERE O CURBĂ PENTRU A CREȘTE PERPENDICULAR PE ORIZONT ÎN JOS [16].

S-A PRESUPUS CĂ VAPORII DE APĂ, CARE AJUNG LA FIBRELE RĂDĂCINILOR, LE INDICĂ DIRECȚIA SĂ CREASCĂ PERPENDICULAR PE ORIZONT ÎN JOS [16].

ÎN CAZUL UNEI POZIȚII A RĂDĂCINII CARE ÎNCEPE SĂ CREASCĂ VERTICAL ÎN SUS, CONCENTRAȚIA VAPORILOR DE APĂ NU DIFERĂ ÎN NICI O DIRECȚIE LATERALĂ [16].

ÎNSĂ ACEASTĂ EXACTITATE GEOMETRICĂ NU S-A PUTUT RESPECTA LA PLANTAREA GHINDELOR, ȘI MICA RĂDĂCINĂ A FOST APLECATĂ ÎNTR-O PARTE, ȘI ATUNCI VAPORII AU FOST SIMȚIȚI DE RĂDĂCINĂ ÎN ACEASTĂ DIRECȚIE, ȘI ATRAG CREȘTEREA RĂDĂCINII ÎN JOS [16].

10 PLANTELE MARINE

PRINCIPIILE PE CARE SE BAZEAZĂ ANIMALELE MARINE SUNT DIFERITE DE CELE DE PE USCAT, SE BAZEAZĂ PE ALTE LEGI ALE MECANICII, ȘI PLANTELE SE BAZEAZĂ PE PRINCIPII DIFERITE [17].

EXEMPLE DE PLANTE MARINE SUNT CORALII ȘI BUREȚII DE MARE [17].

BUREȚII DE MARE PRIMESC FOARTE PUȚIN AER, ȘI MULTE PLANTE MARINE NU SE FIXEAZĂ DECÂT DE PIETRE [17].

PLANTELE MARINE NU AU RĂDĂCINI [17].

ACESTE PLANTE SE ATAȘEAZĂ DE CORPURILE SOLIDE CU MATERIALE ASEMĂNĂTOARE CU PIETRELE [17].

ELE PRIMESC PRIN PORII LOR UN SUC CARE LE FURNIZEAZĂ MÂLUL ULEIOS CU CARE SE HRĂNESC [17].

PLANTELE DE PE USCAT SE HRĂNESC PRIN RĂDĂCINI ȘI CELE DIN MARE PRIN PORI [17].

MATERIA HRĂNITOARE INTRĂ ÎN PLANTELE DE PE USCAT PRIN FIBRELE DIN CARE SUNT FORMATE RĂDĂCINILE [17].

ÎN PLANTELE MARINE, SUBSTANȚA HRĂNITOARE INTRĂ PRIN PORI [17].

CEA MAI MARE PARTE A ACESTOR SPECII MARINE NU PRODUC SEMINȚE [17].

EXEMPLE DE PLANTE MARINE CARE PAR PIETRE SUNT CORALII ȘI CIUPERCILE DE MARE [17].

11 DISTILAREA PLANTELOR

PENTRU CUNOAȘTEREA PLANTELOR A FOST FOLOSITĂ O METODĂ DE A LE REDUCE, PE CARE CHIMIȘTII AU NUMIT-O REDUCEREA LOR LA STAREA LOR PRIMARĂ, ADICĂ REDUCEREA LOR, FĂRĂ POSIBILITATEA PROCESULUI INVERS, ÎNTR-UN LICHIOR APARENT SIMPLU, CARE CONȚINE VIRTUȚILE LOR, PRIN FOLOSIREA PREȚINȘILOR DIZOLVANȚI UNIVERSALI, DESCRIȘI ENIGMATIC DE PARACELSE, VAN-HELMONT, DEICONTI, ETC. [13].

PENTRU STUDIUL PLANTELOR CU FOCUL S-AU PUS URMĂTOARELE PROBLEME [13]:

1. S-A FORMULAT PROBLEMA DACĂ MIXTURILE, SUBSTANȚELE, EXTRASE CU FOCUL AU EXISTAT ÎNAINTE DE ACȚIUNEA FOCULUI, SAU AU FOST PRODUSE DE FOC [13].
2. CÂND SE FOLOSEȘTE FOCUL ÎN STUDIUL PLANTELOR, UNELE SUBSTANȚE SCAPĂ PRIN TRAVERSAREA VASULUI [13]. ACESTE SUBSTANȚE SUNT CELE MAI SUBTILE, ȘI AVEM INTERESUL SĂ LE CUNOAȘTEM [13]. ESTE POSIBIL CA SUBSTANȚA CARE SE DISIPĂ SĂ FIE DE ACEEAȘI NATURĂ CU ACEEA CARE RĂMÂNE [13]. DISIPAREA SE POATE PRODUCDE DEOARECE ACEEA SUBSTANȚĂ ESTE MAI AGITATĂ [13]. ACEASTĂ DISIPARE ȘI DIFERENȚĂ DE AGITARE A SUBSTANȚEI CARE SCAPĂ REZULTĂ DIN FAPTUL CĂ PĂRȚILE CORPULUI SUNT AGITATE DIFERIT DE FOC [13]. ACEASTA REZULTĂ DIN FAPTUL CĂ, ȘI ÎN CAZUL CORPURILOR OMOGENE, FOCUL NU ATINGE IMEDIAT TOATE PĂRȚILE ACESTUIA, ȘI NU LE ATINGE ÎN MOD EGAL [13]. CORPURILE OMOGENE SUNT CARACTERIZATE PRIN FAPTUL CĂ AU ACEEAȘI PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE ÎN ORICE PUNCT: DENSITATE,

COMPOZIȚIE CHIMICĂ, ETC. PARTEA DISIPATĂ ESTE MAI SUBTILĂ ȘI MAI EFICACE DECÂT RESTUL [13]. NOI CUNOAȘTEM RESTUL, ȘI MULTE EFECTE ALE PLANTELOR SUNT DATE DE ACEST REST, ȘI NU DEPIND DE PORȚIUNEA SUBTILĂ [13].

3. ÎN PLANTE SE PRODUC ANUMITE ALTERĂRI DE ACȚIUNEA FOCULUI [13]. UNII CHIMIȘTI, TOȚI EPICURIENII, ȘI CÂȚIVA CARTEZIENI, AU PRETINS CĂ UNELE PRINCIPII SUNT INALTERABILE [13]. ACEASTA NU ÎMPIEDICĂ POSIBILITATEA CA MATERIILE PE CARE NOI LE EXTRAGEM DIN PLANTE ȘĂ NU FIE ALTERATE DE FOC [13]. REDUCEREA ACESTOR MATERII LA SIMPLITATEA PRINCIPIILOR INIȚIALE NU ESTE REZULTATUL ASUMAT DE NOI [13]. CHIAR DACĂ ELE SUNT MAI SIMPLE DECÂT PLANTELE, ÎNCĂ SUNT CMPUSE [13].
4. NU SE POT DISTINGE TOATE SUBSTANȚELE LICHIDE ȘI SOLIDE CU METODELE DIN 1699 FOLOSITE ÎN ANALIZELE CHIMICE [13].

DEFINIREA ȘI CARACTERISTICILE SUBSTANȚELOR EXTRASE DIN PLANTE CU FOCUL [13]:

1. LICHIDELE DISTILLATE INSIPIDE ȘI INODORE, ȘI PE CARE CHIMIȘTII LE NUMESC FLEGME, LE NUMIM APE [13]. ÎN CAPITOLUL 5 AM PREZENTAT CĂ SE CONSIDERA CĂ VARUL ESTE FORMAT DIN PĂMÂNT, SARE, ȘI FLEGMĂ, CONFORM CU LUCRAREA [18]. FLEGMA DESPRE CARE AM VORBIT ÎN CAPITOLUL 5 ESTE POSIBIL SĂ FIE APA DESPRE CARE AM VORBIT MAI SUS ÎN ACEST CAPITOL. AȘA CUM AM PREZENTAT MAI SUS, ACEASTĂ APĂ ESTE NUMITĂ FLEGMĂ DE CHIMIȘTI.
2. SĂRURILE CARE NU CONȚIN ACIZI SE NUMESC SĂRURI SULFURATE [13]. ACESTE SĂRURI SUNT SAU VOLATILE SAU FIXE [13]. CHIMIȘTII NUMESC SUBSTANȚELE INFLAMABILE ÎN MOD COMUN SULF, NUME SUB CARE EI ÎNȚELEG TOT CE POATE FI INFLAMABIL [13]. ÎNSĂ NOI NU NUMIM SULFURI ACESTE SUBSTANȚE DIN ACEASTĂ CAUZĂ [13]. LE NUMIM SULFURI DEOARECE SE LEAGĂ DE CÂTEVA SUBSTANȚE COMBUSTIBILE, CA GRĂSIMILE SAU ULEIURILE, ÎN MOD ASEMĂNĂTOR CU

SULFUL, ADICĂ FORMEAZĂ NOI SUBSTANȚE CU CONTRIBUȚIA ACELORAȘI RAPOARTE ALE NATURII [13]. ACEASTA ESTE SUFICIENT PENTRU FOLOSIREA ACESTUI CUVÂNT [13].

3. SAREA NUMITĂ ÎN FRANCEZĂ LIXIVIEL, O SARE FIXĂ, CARE ARE UN ANUMIT GUST, NUMIT ÎN FRANCEZĂ LEXIVEL [13].
4. SAREA FIXĂ, CARE ARE GUSTUL SĂRII COMUNE, SE NUMEȘTE SARE SALINĂ [13].
5. LICHIORURILE APOASE CARE AU UN GUST CARE SE MANIFESTĂ, SE NUMESC LICHIORURI SPIRITUALE [13].
6. LICHIORURILE CARE AU MULT GUST SE NUMESC ESENȚE [13].
7. LICHIORURILE CARE PRODUC ASUPRA LIMBII O SENZAȚIE DE CĂLDURĂ SE NUMESC ESENE ACRE [13]. CÂND PRODUC ASUPRA LIMBII O SENZAȚIE DE COROZIUNE, SE NUMESC ACRE COROZIVE [13].
8. LICHIORURILE CARE AU UN GUST INTR-UN ANUMIT RAPORT CU SĂRURILE SULFURATE, SE NUMESC ESENȚE SULFURETE [13]. CÂND AU ACEST GUST FOARTE PUTERNIC, LE NUMIM URINOASE [13].

UN NOU REZULTAT AL DISTILĂRII A FOST PREZENTAT DE BOURDELIN CARE A OBTINUT UN CAP-MORT TRAS DUPĂ 26 DE DISTILĂRI ALE UNUI ULEI DIN DIVERSE PLANTE, LA CARE A ADĂUGAT DE FIECARE DATĂ O ANUMITĂ CANTITATE DE APĂ COMUNĂ, 10 UNCII DIN ACEST ULEI AU FURNIZAT 2 UNCII ȘI JUMĂTATE DE UN ULEI MAI PUR, APA DISTILATĂ DE 24 DE ORI A PRECIPITAT ÎN CONTINUARE MERCURUL DIZOLVAT [19].

FOLOSIREA CEAIURILOR ȘI PREPARAREA LOR AM ÎNVĂȚAT-O DE LA MAMA MEA CÂND AM FOST ELEV ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR.

CEAIURILE SUNT FOLOSITE PENTRU TRATAREA MULTOR BOLI. CEAIURILE SE PREPARĂ PRIN INTRODUCEREA PLANTELOR ÎN APĂ DUPĂ CE, APA CARE A ÎNCEPUT SĂ FIERBĂ, A FOST LUATĂ DE PE FOC ȘI FIERBEREA EI A FOST OPRITĂ, ȘI PLANTELE SE ȚIN 5 MINUTE ÎN APA

FIARTĂ. ACEASTĂ METODĂ DE PREPARARE A CEAURILOR SE NUMEȘTE PRIN INFUZIE. ATUNCI CÂND SE FOLOSEȘTE ACEASTĂ METODĂ DE PREPARARE A CEAURILOR, MULTE SUBSTANȚE EXTRASE DIN CEA DE APA FIERBINTE ȘI DIZOLVATE ÎN APA FIERBINTE, NU SE EVAPORĂ, PENTRU CĂ EFECTUL DE EVAPORARE A LOR ESTE PREZENTAT DE DODART ÎN LUCRAREA [13], PUBLICATĂ ÎN PERIOADA 1666 – 1699, ESTE OCOLIT.

PENTRU CĂ S-A OBSERVAT CĂ PRIN DISTILARE, LA DIFERITE TREPTE ALE FOCULUI, SE OBTIN DIFERITE SUBSTANȚE DIN DIFERITE PLANTE, S-AU EFECTUAT NUMEROASE DISTILĂRI [13].

12 CONCLUZIILE CAPITOLULUI PRECEDENT

CONCLUZIILE CAPITOLULUI 10 DIN CUNOȘTINȚELE PREZENTATE ÎN LUCRĂRILE [20] ȘI [13]:

1. NU NUMAI APA COMUNĂ SE EVAPORĂ PRIN DISTILARE, CI ȘI MULTE ALTE SUBSTANȚE OBTINUTE DIN DISTILAREA PLANTELOR.

2. FOARTE MULTE SUBSTANȚE SE OBȚIN DIN DISTILAREA PLANTELOR LA DIFERITE TEMPERATURI.
3. FIECARE SUBSTANȚĂ EXTRASĂ COMPLET LA O TEMPERATURĂ MAI MICĂ NU SE MAI EXTRAGE LA O TEMPERATURĂ MAI MARE.

13 PLANTE BIENALE

UNELE PLANTE SUNT BIENALE, ADICĂ ÎNTRUN AN PRODUC FLORI ȘI SEMINȚE ȘI ÎN AL DOILEA AN PRODUC RĂDĂCINA. DE EXEMPLU CEAPA, ÎN PRIMUL AN PRODUCE O FLOARE SFERICĂ ALBĂ, FORMATĂ DIN ACE RADIALE DE LA CENTRU CU SĂMÂNȚA PE ELE. SĂMÂNȚA PLANTATĂ PRODUCE RĂDĂCINA.

14 PRODUCEREA VINULUI ȘI METODĂ DE CONGELARE A VINULUI

SOLIDIFICAREA VINULUI LA FRIG SE PRODUCE LA O TEMPERATURĂ MAI MICĂ DECĂT 0 CELSIUS DEOARECE CONȚINE ALCOOL. AMESTECURILE CARE CONȚIN ALCOOL SE SOLIDIFICĂ LA TEMPERATURI MAI MICI DE 0 CELSIUS.

15 TUTUN

TUTUNUL SE OBTINE PRIN USCAREA UNEI PLANTE NUMITE TUTUN.

O ȚIGARĂ FUMATĂ PRODUCE O STARE DE OBOSEALĂ, REDUCE ENERGIA DISPONIBILĂ PENTRU MUNCĂ, ȘI REDUCE CAPACITATEA DE GÂNDIRE, CONCENTRAREA ASUPRA LUCRURILOR PLĂCUTE, ȘI BUCURIA DE A ÎNCEPE O MUNCĂ DE SUCCES ȘI SCOP AVANTAJOS.

ÎN CAZUL ÎN CARE SUNTEȚI OBSTRUȚIONAȚI PE TOATE PLANURILE, O ȚIGARĂ ARE EFECTUL DE A AJUTA CONCENTRAREA DE A PUTEA RENUNȚA LA LUCRURI NEREALIZABILE, INUTILE, DEȘI PAR FRUMOASE, AVANTAJOASE, ȘI REALIZABILE. ÎN ACEST CAZ POATE SĂ GENEREZE ENERGIA PENTRU A NE CONCENTRA ASUPRA UNUI SINGUR LUCRU, CEL MAI IMPORTANT, CEL MAI EFICIENT, ȘI CEL MAI REALIZABIL, PENTRU A PUTEA SĂ ÎL REALIZĂM, ȘI SĂ IEȘIM DIN STAREA DE INCAPACITATE DE GÂNDIRE ȘI DE MUNCĂ, PENTRU CĂ ÎN MAJORITATEA CAZURILOR NU NE AJUTĂ NIMENI.

EFECTELE NICOTINEI SUNT CARACTERIZATE PRIN ACEEA CĂ ÎN STARE DE STRES, ÎN STAREA ÎN CARE SUNTEM LIPSIȚI DE PUTEREA DE

A NE CONCENTRA ASUPRA UNUI EVENIMENT VIITOR PLĂCUT, ȘI ÎN STAREA DE PANICĂ, NICOTINA ARE EFECTUL DE CALMANT, DĂ POSIBILITATEA DE A NE CONCENTRA ASUPRA UNUI EVENIMENT VIITOR PLĂCUT PE CARE SĂ-L PUTEAM AȘTEPTA CU RĂBDARE, ȘI RESPECTIV ÎNLĂTURĂ STAREA DE PANICĂ ȘI AJUTĂ LA GĂSIREA UNEI SOLUȚII DE IEȘIRE DIN ACEASTĂ STARE.

TUTUNUL POATE SĂ PRODUCĂ DEPENDENȚĂ DE FUMAT, ȘI SĂ SIMȚIM NEVOIA SĂ FUMĂM O ȚIGARĂ PE ORĂ PENTRU A NE CALMA.

TUTUNUL POATE SĂ PRODUCĂ ÎN UNELE CAZURI O BOALĂ A PLĂMÂNILOR.

ÎN CAZUL ÎN CARE EFECTUĂM O MUNCĂ INTELECTUALĂ, DUPĂ O ORĂ SIMȚIM OBOSEALĂ ȘI O TENSIUNE NERVOASĂ, ȘI TUTUNUL NE DĂ POSIBILITATEA CA SĂ NE RELAXĂM, ȘI DUPĂ 10 MINUTE SĂ RELUĂM MUNCA.

CÂND AVEM DE ÎNDEPLINIT O SARCINĂ DE MUNCĂ, SĂ EXECUTĂM O LUCRAREA, TUTUNUL NE POATE AJUTA SĂ NE CONCENTRĂM, SĂ NE CANALIZĂM ENERGIA SĂ EXECUTĂM ACEASTĂ LUCRARE, DEOARECE, CÂTE O DATĂ, ESTE FOARTE GREU SĂ ÎNCEPEM ACEA ACTIVITATE.

16 FRUCTELE ȘI ACIDUL CITRIC

ACIDUL CITRIC SE GĂSEȘTE ÎN VIN [21], CITRICE, CARE SUNT:

1. PORTOCALE;
2. LĂMÂI;
3. BANANE;
4. MANDARINE;
5. CLEMENTINE;
6. GRAPE-FRUIT;

ȘI ÎN FRUCTELE:

1. PIERSICI,
2. CAISE,
3. MERE,
4. PRUNE,
5. PERE, PERELE SE PRODUC ÎN POMI FRUCTIFERI NUNIȚI PERI,
6. STUGURI,
7. ZMEURĂ;
8. MURE;
9. AFINE;
10. CIREȘE;
11. VIȘINE;
12. GUTUL.

ȘI LEGUME:

1. ROȘII DE OARECE SUNT ACRİȘOARE,
2. ȘI ALTE FRUCTE.

MĂSLINELE SE PRODUC ÎN POMI NUMIȚI MĂSLINI.

MULTE FRUCTE ESTE POSIBIL SĂ CONȚINĂ ALȚI ACIZI DECÂT ACIDUL CITRIC.

METODELE DE DETERMINARE A CONȚINUTULUI ACID AL UNEI SUBSTANȚE SUNT [22]:

1. PUDRA DE FIERE DE NUCĂ SE COLOREAZĂ ÎN ROȘU [22];
2. CU CÂTEVA PICĂTURI DE ESENȚĂ DE SARE DE AMONIAC SE PRECIPITĂ SUB FORMĂ DE MATERIE ALBĂ [22], ADICĂ O MATERIE ALBĂ SE LASĂ PE FUNDUL VASULUI.

ACESTE METODE TREBUIE VERIFICATE PE SUCURILE DE FRUCTE.

17 FERMENTAȚIA ALCOOLICĂ ZAHĂR

DUBRUNFAUT ÎN LUCRAREA LUI PREZINTĂ CĂ SE CUNOȘTEA DIN ANII 1830 CĂ ZAHĂRUL DIN TRESTIE DE ZAHĂR SE SUPUNE FERMENTAȚIEI ALCOOLICE,

PRIN FERMENTAȚIE SE FACE DIN STRUGURI, PRUNE:

1. VINUL;
2. ALCOOLUL DIN STRUGURI OBTINUT PRIN DISTILARE.

TOT PRIN FERMENTAȚIE SE FACE DIN LAPTE:

1. BRÂNZA;
2. IAURTUL;
3. LAPTELE BĂTUT;
4. SANA.

18 EFECTELE PLANTELOR ASUPRA OMULUI

ÎN ANII 1666 – 1699, DODART A PUBLICAT ÎN ARTICOLUL [13] CĂ OPIUL PRODUCE SOMN.

ÎN ANII 1666 – 1699, DODART A PUBLICAT CĂ LINTEA PROVOACĂ VISE NEPLĂCUTE CONFORM CU DIOSCORIDE [13].

FIECARE PLANTĂ POATE SĂ PRODUCĂ UN EFECT DIFERIT DE CELELALTE PLANTE ASUPRA NOASTRĂ [13].

ACEASTĂ METODĂ CONSTĂ ÎN A CUNOAȘTE CE PLANTĂ CE EFECT ARE ASUPRA NOASTRĂ [13].

O PLANTĂ POATE PRODUCE ÎN PLUS ȘI ALTE EFECTE [13].

PENTRU CUNOAȘTEREA EFECTULUI TREBUIE CUNOSCUT CU PRECIZIE CORPUL UMAN [13].

TREBUIE ALEASĂ CAUZA VERITABILĂ [13].

TREBUIE EXCLUSE TOATE CELELALTE CAUZE [13].

PENTRU CĂ ESTE POSIBIL CA UN EFECT SĂ FIE PRECEDAT DE UN ANSAMBLU DE DOUĂ SAU TREI CAUZE, GĂSIREA CAUZELOR ESTE DIFICILĂ [13].

ACEASTĂ DIFICULTATE ESTE MAI MULT PROPRIE MEDICINEI DECÂT FIZICII [13].

PENTRU STUDIUL EFECTELOR PLANTELOR, ÎN ANII 1666 – 1699, S-AU FOLOSIT VOLUNTARI, ȘI REZULTATELE AU FOST PUBLICATE ÎN LUCRAREA [13] DIN ANII 1666 – 1699.

FIECARE VOLUNTAR A TRANSMIS OPINIA LUI, ASUPRA NATURII EFECTELOR, GRUPULUI LUI DODART, ÎN ANII 1666 – 1699, ȘI ACESTE REZULTATE AU FOST PUBLICATE ÎN LUCRAREA [13] DIN ANII 1666 – 1699.

OPINIILE CARE AU DEVENIT REZONABILE DESPRE EFECTELE PLANTELOR AU DUS LA IDENTIFICAREA NATURII PLANTEI CARE PRODUCE UN ANUMIT EFECT, ȘI ACESTE REZULTATE AU FOST PUBLICATE ÎN ARTICOLUL [13] ÎN ANII 1666 – 1699.

EFECTELE DESPRE CARE AU AVUT NUMAI IDEI CONFUZE, NU AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13, p. 232] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

UNELE EFECTE SUNT COMPUSE, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13, p. 232] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

ALTE EFECTE AU CAUZE MULTIPLE, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13, p. 232] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

EXISTĂ EFECTE, ÎN APARENȚĂ SIMPLE ȘI CLARE, ÎNSĂ ELE DEPIND DE CAUZE MULTIPLE, CARE TOATE SUNT INCERTE, DINTRE CARE UNELE SUNT NECUNOSCUTE, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13, pp. 232-233] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

DIOSCORIDE ȘI GALIEN AU PUS PROBLEMA DACĂ MACUL PRODUCE SOMNUL, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13, p. 233] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

CEI DOI OAMENI DE ȘTIINȚĂ DE MAI SUS AU CONSIDERAT CĂ SOMNUL VINE DE LA STAREA DE CALM ȘI LINIȘTE, ȘI MACUL PRODUCE

CALMUL ȘI LINIȘTEA, CONFORM CU DODART DIN ARTICOLUL [13] PUBLICAT ÎN ANII 1666 – 1699.

ANUMITE PLANTE SUNT FOLOSITE PENTRU TRATAREA ANUMITOR BOLI [23].

NATURA A DOTAT ANUMITE ANIMALE CU UN INSTICT CARE ÎI FACE SĂ DESCOPERE ÎN ANUMITE PLANTE REMEDIUL DE CARE AU NEVOIE, ȘI ÎN MOD ASEMĂNĂTOR A DOTAT OMUL CU UN INSTINCT PENTRU PLANTE ÎN GENERAL [23].

CU RAȚIONAMENT, OMUL A DESCOPERIT UTILITATEA FIECĂREI PLANTE [23].

UN REMEDIU SPECIFIC PENTRU ASTMĂ ESTE PLANTA CAMFOR [24].

ÎN ANTICHITATE CUNOAȘTEREA PLANTELOR A FOST DESCRISĂ ÎN LUCRĂRILE LUI THEOPHRATE, DIOSCORIDE, PLINE ȘI GALIEN [23].

DIOSCORIDE A DESCRIS 600 DE PLANTE [23].

SECOLELE URMĂTOARE BOTANICA NU S-A MAI DEZVOLTAT PÂNĂ ÎN SECOLUL AL XV-LEA [23].

S-A STABILIT O METODĂ PRIN CARE TOATE PLANTELE AU FOST DISTRIBUITE ÎN SPECII [23].

O PLANTĂ ESTE DEFINITĂ CA UN CORP ORGANIZAT CARE ARE URMĂTOARELE PĂRȚI [23]:

-RĂDĂCINĂ;

-UN FRUCT SAU O SĂMÂNȚĂ;

-O TULPINĂ;

-FRUNZE;

-FLORI.

ASEMĂNAREA DINTRE UNELE DINTRE ACESTE PĂRȚI CONSTITUIE SPECIILE [23].

FRUCTUL ESTE ÎNVELIȘUL ȘI HRANA SEMINȚEI [23].

FLOAREA ESTE DESTINATĂ ȘI FURNIZEZE HRANĂ FRUCTULUI [23].

TOATE PLANTELE CARE AU ACELEAȘI FIGURI ALE FLORILOR ȘI FRUCTELOR, ȘI ACEEAȘI DISPUNERE A LOR, SUNT DIN ACEEAȘI SPECIE [23].

SOIURILE DIFERITE DIN ACEEAȘI SPECIE DIFERĂ PRIN RĂDĂCINI, TULPINI, SAU FRUNZE [23].

EXISTĂ PLANTE ALE CĂROR FRUCTE SAU SEMNIȚE SE VĂD NUMAI CU MICROSCOPUL [23].

CÂND ANSAMBLUL DE FLORI ȘI FRUCTE NU ESTE SUFICIENT PENTRU DETERMINAREA UNEI SPECII, ATUNCI SE IAU ÎN CONSIDERARE RĂDĂCINA, TULPINE, FRUNZELE, ȘI CONFORMAȚIA GENERALĂ [23].

SE CUNOȘTEAU 673 DE SPECII ȘI 8846 DE SOIURI DE PLANTE [23].

PLANTELE, DUPĂ FLORI, AU FOST CLASIFICATE ÎN 14 CLASE, ȘI CU CONSIDERAREA ÎN PLUS A PLANTELOR CARE NU AU FLORI, S-AU FORMAT 22 DE CLASE [23].

RĂDĂCINA DE ODOLEAN ESTE FOLOSITĂ PENTRU EPILEPSIE [25].

ÎN BRAZILIA S-A DESCOPERIT O PLANTĂ NUMITĂ IPÉCACUANHA CARE SE FOLOSEȘTE PENTRU RĂNI [23].

19 HRĂNIREA PLANTELOR

PĂMÂNTUL CONȚINE FIER [26]. FIERUL URCĂ ÎN PLANTE [26]. FORMA SUB CARE FIERUL URCĂ ÎN PLANTE ESTE VITRIOLUL [26] ACIZII ÎMPIEDICĂ ATRACȚIA FIERULUI DE MAGNET [26]. PLANTELE SE USUCĂ ȘI SE FACE UN FOC MARE CARE RUPE ACIZII [26]. SAU UN INTERMEDIAR SULFUROS CU CARE SE AMESTECĂ ȘI UN FOC DE CALCINARE [26]. FIERUL CARE REZULTĂ ESTE ATRAS DE MAGNET.

SE POATE OBSERVA CĂ, DACĂ RUPEȚI UN FIR DE IARBĂ, SAU UN VREJ, SAU TULPINA UNEI FLORI, OBSERVAȚI ÎN PORȚIUNEA RUPTĂ UN LICHID CARE POATE FI VERDE SAU GALBEN, ȘI ACEST LICHID TRANSPORTĂ SUBSTANȚELE DIN PĂMÂNT ÎN PLANTE.

FAPTUL CĂ FIERUL ESTE TRANSPORTAT DIN PĂMÂNT ÎN PLANTE [26], DEMONSTREAZĂ CĂ SUBSTANȚE, PRIN ABSORBȚIE SUNT TRANSPORTATE DIN PĂMÂNT ÎN PLANTE [27].

DACĂ PLANTELE NU SUNT UDATE DE OM SAU DE PLOAIE, ȘI PĂMÂNTUL ÎN CARE SUNT PLANTATE NU ESTE UDAT, ȘI SE USUCĂ, ATUNCI PLANTELE SE USUCĂ ȘI MOR. ACEST LUCRU ARATĂ CĂ APA DIN

PĂMÂNTUL UNDE ESTE PLANTATĂ PLANTA CONTRIBUIE LA CREȘTEREA, DEZVOLTAREA, ȘI HRĂNIREA PLANTELOR. AERUL, CARE ESTE COMPUS DIN PARTICULE MICI INVIZIBILE CU OCHIUL LIBER [28], ȘI SOARELE NU SUNT SUFICIENTE PENTRU PRODUCEREA CREȘTERII, DEZVOLTĂRII, ȘI HRĂNIRII PLANTELOR, DACĂ APA DIN SOL LIPSEȘTE.

20 OBSERVAȚII BOTANICE

DIN PORTOCALI ȘI LĂMÂI, PRIMĂVARA, CAD ROUĂ, CARE FORMEAZĂ PICĂTURI MARI, CARE SE LIPESC DE ORICE ATING, NU SE EVAPORĂ ÎN AER, CEEA CE ARATĂ CĂ NU ESTE O SOLUȘIE APOASĂ, NU ESTE O RĂȘINĂ PENTRU CĂ SE DIZOLVĂ COMPLET ÎN APĂ, ȘI DATORITĂ CONȚINUTULUI LOR DE ULEI RĂȘINILE NU SE DIZOLVĂ ÎN APĂ, NU ESTE GUMĂ PENTRU CĂ PUSĂ PE HÂRTIE NU SE USUCĂ PE LOC CUM FAC GUMELE ORDINARE, ȘI ARE UN GUST FOARTE DULCE [29].

UNELE LEGUME AU PROPRIETATEA CĂ, ÎN ACELEAȘI CONDIȚII, FIERB MAI UȘOR [30], UNDE ȘTIM CĂ TEMPERATURA DE FIERBERE A APEI ÎNTR-UN VAS DESCHIS, ESTE CONSTANTĂ, DE 100 °C [28].

PENTRU CONSERVAREA GRÂNELOR, ȘI PĂSTRAREA LOR UN TIMP LUNG, SE LASĂ PE CÂMP SĂ DEVINĂ ROȘII ȘI FOARTE USCATE ÎNAINTE DE RECOLTARE, DUPĂ RECOLTAREA SE LEAGĂ ÎN SNOPI, SE LASĂ UN TIMP ÎN SNOPI, DUPĂ CARE SUNT BĂTUȚI ȘI CURĂȚAȚI PENTRU CA PLEAVA SĂ RĂMÂNĂ DEASUPRA ȘI BOABELE SĂ CADĂ DEDESUBT PE PĂMÂNT [30]. DIN MAI MULTE OBSERVAȚII PENTRU CONSERVAREA GRÂNELOR OBSERVĂM [30]:

- 1.ÎNAINTE DE A PUNE GRÂNELE ÎN HAMBAR TREBUIE BINE USCATE ȘI PURE;
- 2.CÂND PRIND UMEZEALĂ, GRÂNELE SUNT GROASE ȘI PRIND ZBÂRCITURI.

21 INDEX

ACID

ACIDUL CITRIC, 39

ALIMENTE

BRÂNZĂ, 41

CITRICE, 39

FĂINĂ ALBĂ DE GRÂU, 18

FRUCTE, 39

LEGUME, 22

MĂLAI, 18

PÂINE, 18

ULEI COMESTIBIL, 18

ARATUL PAMANTULUI

PLUG, 16

ARBORI

SEVA, 14

BOTANICĂ

PLANTE, 20

CEREALE

ARAT, 16

GRÂU, 16, 17

ÎNGRĂȘĂMÂNT, 16

ÎNSĂMÂNȚARE, 17

ORZ, 16

OVĂZ, 16

SECARĂ, 16

CEREALE

BOLILE CARE AFECTEAZA CEREALELE, 17

GRÂU, 10

SEZONUL DE ARAT, 16

SEZONUL DE ÎNSĂMÂNȚARE, 17

SOLURI, 16

CRESTERA ARBORILOR

COAGULARE, 14

CRESTERA PLANTELOR

GERMINATIA, 28

DISTILAREA PLANTELOR

DISTILAREA PLANTELOR CU FOCUL, 32

EFECTELE PLANTELOR

EFECTELE PLANTELOR ASUPRA NOASTRĂ, 41

EPILEPSIE, 44

FERMENTATIE

STRUGURI, 41

ZAHAR, 41

FRUCTE

BANANĂ, 39

CAISE, 39
CLEMENTINE, 39
FRUCTE, 20
GRAPE-FRUIT, 39
LĂMÂIE, 11, 39
MANDARINĂ, 39
PIERSICI, 39
PORTOCALĂ, 11, 39
FRUCTE CITRICE
LĂMÂI, 45
PORTOCALI, 45
GRÂU
TIPURI DE GRÂU, 17
ÎNGRĂȘĂMINTE
ÎNGRĂȘĂMINTE NATURALE, 14
LEGUME, 16
FASOLE, 16
MAZĂRE, 16
LEGUME
FIERBEREA LEGUMELOR, 45
OCHIUL
NERVUL OPTIC, 12
OPIUL
ANALGEZICE, 41
PADUREA
INDESIREA, 14
PARTILE PLANTELOR
FLORILE, 43
FRUCT, 43
FRUNZELE, 43
RADACINA, 43
TULPINA, 43
PLANTAREA ARBORILOR
PUIETI, 14
PLANTE
CÂNEPĂ, 16
HRĂNIREA PLANTELOR, 26
IN, 16
PĂMÂNTURI, 26
RAPIȚĂ, 16
PLANTE
BARBA OVĂZULUI, 9
BARBA OVĂZULUI HIGROMETRU, 9
CREȘTEREA ARBORILOR, 14
EXPUNEREA LA SOARE, 20
GRÂU, 10
HRĂNIREA PLANTELOR DE USCAT, 31
HRANIREA PLANTELOR MARINE, 31
LEMNUL, 8
OVĂZUL, 9
PLANTE, 8
PLANTE MARINE, 31
PLUTA, 8
PORII DIN LEMN, 8
PORII DIN PLUTĂ, 8

- SOIURI, 43
- SOIURI DE PLANTE, 44
- SPECII, 43
- SPECII DE PLANTE, 44
- STRUCTURA PLANTELOR, 8
- STUDIUL PLANTELOR, 19
- ZARZAVATURILE, 8
- PLANTE MEDICINALE
 - MUȘEȚEL, 24
- RECOLTAREA GRÂNELOR
 - RECOLTAREA GRÂNELOR, 45
- SEVA
 - HRANESTE PARTILE, 15
- STUDIUL PLANTELOR
 - MICROSCOP, 8
- TRANSPORT
 - TRANSPORTUL SUBSTANTELOR DIN PAMANT IN PLANTE, 44
- TRATAMENTE MEDICALE
 - CEAIURI, 34
- TRUNCHIUL DE COPAC
 - INELE, 14
- TUTUN
 - CALMANT, 38
 - CONCENTRARE, 37
 - RELAXARE, 38
 - TUTUN, 37
- VIN
 - FERMENTAȚIE, 41
 - PRODUCEREA VINULUI, 37
- ZARZAVATURI
 - MĂRAR, 24

22 Bibliography

- [1] Oldenburg_1665_27, „An account of micrographia, or the physiological descriptions of minute bodies, and by magnifying glasses,” *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 1, nr. 2, p. 27, 1665 pag 27.
- [2] Dodart_vol_4_121, „Memoire pour servir a l'Histoire des plantes,” *Memoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1666 - 1699*, vol. 4, p. 121, 1666-1699.
- [3] Oldenburg_1665_vol_1_pag_91, „Enquiries concerning agriculture,” *Philosophical transactions of the Royale society of London*, vol. 1, nr. 5, p. 91, 1665.
- [4] R. Hooke, MICROGRAPHIA RESTAURATA OR, THE COPPER-PLATES OF DR. HOOKE'S WONDERFUL DISCOVERIES BY THE MICROSCOPE REPRINTED AND FULLY EXPLAINED, J. BOWLES, Ed., LONDON: JOHN BOWLES, 1745.
- [5] L. R. D. S. D. FRANCE, „Sur la coagulation,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1669*, vol. 1, pp. 87-94, 1733.
- [6] L. R. D. S. D. FRANCE, „SUR LA FECONDITE DES PLANTES,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES*, p. 65, 1700.
- [7] L. D. S. FRANCE, „SUR LA FECONDITE DES PLANTES,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BnF*, p. 75, 1701.
- [8] Millon, „De la proportion d'eau et de ligneux contenue dans le blé et dans ses principaux produits,” *Annales de chimie et de physique*, Vol. %1 din %2seria 3, volumul 26, p. 5, 1849.
- [9] Oldenburg_1665_vol_1_Pag_43, „Of the way of killing ratle-snakes,” *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 1, nr. 3, p. 43, 1665.
- [10] Fontenelle_1669_vol_1_pag_85, „Botanique,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences*, vol. 1, p. 85, 1669.
- [11] Fontenelle_1669_vol_1_pag_85, „Sur les insectes,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences 1669*, vol. 1, p. 85, 1733.

- [12] Fontenelle_1670_pag_117, „Anatomie et botanique,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences (1666-1699)*, vol. 1, p. 117, 1733.
- [13] Dodart_vol_4_121, „Memoire pour servir a l'Histoire des plantes,” *Memoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1666 - 1699 WWW.BIODIVERSITY.COM*, vol. 4, p. 121, 1731.
- [14] L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES DE FRANCE, „SUR LA PERPENDICULARITÉ DES TIJES DES PLANTES, PAR RAPORT À L'HORISON,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES*, p. 61, 1700.
- [15] L. D. S. FRANCE, „SUR L'AFFECTION DE LA PERPENDICULAIR,” *MEMOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BnF*, p. 47, 1700.
- [16] L. D. S. FRANCE, „SUR LA PERPENDICULARITE DES TIGES PAR RAPORT A L'HORISON,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BnF*, p. 47, 1702.
- [17] L. R. D. S. D. FRANCE, „SUR LE PLANTES DE MER,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BIBLIOTECA NATIONALA A FRANTEI*, p. 75, 1700.
- [18] Fontenelle_1667_pag_47, „Observations sur la chaux,” *Histoire de l'Academie Royale des Scieneces 1667 Paris*, vol. 1, p. 47, 1733.
- [19] Fontenelle_1675_p_198, „Experiences diverces,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences 1675*, vol. 1, p. 198, 1733.
- [20] Fontenelle_pag_50, „Experience pour dessaler l'eau de la mer,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1666-1668*, vol. 1, p. 50, 1733.
- [21] de Fourcroy, „Extrait d'un mémoire Sur la nature du Vin lithargiré ou altéré par le plomb, et sur quelques moyens nouveaux d'y reconnoître la présence de ce métal,” *Annales de chimie et de physique*, p. 73, 1789.
- [22] Fontenelle_1666_vol_1_pag_27, „Analyse de plusieurs eaux minerales,” *Histoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1666*, vol. 1, p. 27, 1666.
- [23] L. R. D. S. D. FRANCE, „DIVERSES OBSERVATIONS BOTANIQUES,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BIBLIOTECA NATIONALA A FRANTEI*, p. 69, 1700.
- [24] A. D. S. FRANCE, „SUR LA CAMPHRATA DE MONTPELLIER,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BIBLIOTECA NATIONALA A*

FRANTEI, p. 57, 1703.

- [25] L. D. S. FRANCE, „BOTANIQUE,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU FRANCE*, p. 42, 1706.
- [26] ACADEMIEDEȘTIINTEAFRANTEI1708, „SUR LA NATURE DE FER,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES*, p. 61, 1708.
- [27] E. MACOVȘCHI, CONCEPTIA BIOSTRUCTURALĂ ȘI TEORIILE MOLECULARE ALE MATERIEI VII, BUCUREȘTI: EDITURA ȘTIINȚIFICĂ ȘI ENCICLOPEDICĂ, 1984, p. 12.
- [28] O. RUSU, L. DINICĂ și A. GALBURĂ, FIZICĂ MANUAL PENTRU CLASA A X-A, E. CORINT, Ed., BUCUREȘTI: EDITURA CORINT, 2008.
- [29] ACADEMIADEȘTIINTEAFRANTEI1708P69, „OBSERVATION BOTANIQUE,” *HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES*, p. 69, 1708.
- [30] RENE AUME, „SUR LA MANIER DE CONSERVER LES GRAINS,” *MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES*, p. 63, 1708.