

29 JUL 2010

58

ժ-98

պ.

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐՈՎ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

մանկ. ինստիտուտների յեզ համալսարանների
աշխարհագրական ճակուպեցների համար

ԴԻՅԻ
ՕՊ

58
—
ժ-98

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

13906

14.05.2013



1247
40

Քարգմ. Բ. ԳԱՐՐԻՆԻՅԱՆ
Ֆեկ. խմբագիր Խ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ
Մարզպետ Վ. ԳԵՏՐՈՍՅԱՆ
Գրավիտի լրագր. Փ-1108, Գառիեր 61, Տիրամ 250
Հանձնված է արտագրության 13 հունվարի 1940 թ.
Մտորագրված է արտագրության 13 փետրվարի 1940 թ.

Մանկ. Ինստիտուտի տպարան, Մարջուի փ. 17, Յեքեվան, 1940

Հաստատված է ԽՍՀՄ Ժողովրդական
կից Բարձրագույն դպրոցի գործերի
Համամիութենական կոմիտեի կողմից

Ժ Ր Ա Գ Ի Ր

**«ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՀԻՍՈՒՆՔՆԵՐՈՎ» ԴԱԱԸՆԹԱՑԻ**

մանկ. ինստիտուտների յեվ համալսարանների
աշխարհագրական ճակույտների համար

Մ Ա Ս 1.

1. Կեղանական որդանիզմների աշխարհը և տարածությունը: Բույսերը, նրանց նմանությունները և բնորոշ տարբերությունները կենդանիներից: Բույսերի կոսմիկական դերը (Կ. Ա. Տիմիրյազեվ): Կյանքի և բույսերի ծագումը: Բույսերի աշխարհը և նրա եվոլյուցիայի ստադիաների փոփոխումն ըստ ժամանակի (չերկրաբանական ժամանակ): Յերբորդային և ստոցադաշտային շրջանը վորպես ժամանակի ամենամոտ հատվածները, վորոնք պայմանավորեցին ինչպես Ֆլորայի արգի կազմը, նմանապես և բույսերի տարածումը յերկրի վրա:
2. Բուսաբանությունը վորպես գիտություն բույսերի մասին: Նրա մասնաառումը գիսցիպլինների՝ մորֆոլոգիա — արտաքին և ներքին, ֆիզիոլոգիա, էկոլոգիա, խորոլոգիա (կամ բույսերի աշխարհագրություն), խրոնոլոգիա (կամ պոլեոբոտանիկա), գենետիկա և սիստեմատիկա: Յուրաքանչյուրի համար բնորոշ սրինաչափությունները և մեթոդները: Բուսաբանության նշանակությունը և խնդիրները ԽՍՀՄ-ի արգի խնդիրների համար:
3. Կառուցվածքով պարզադույն բույսերը, լորձնասնկերը (միքսոմիցետներ), վորպես որինակ ազատ ապրող պրոտոպլազմայի և անըջիջ կազմության բույսի: Պլազմոլեոմի կառուցվածքը, նրա քիմիական կազմը և ֆիզիկական կազմությունը: Նրա

սննդառու թյունը: Պլազմոդիումի սեակցիաներն արտաքին միջավայրի ներգործություններին: Աճման և բազմացման յերկուցթիւր: Զարգացման ցիկլը: Անցումն և բազմացումները սպորներով:

Աշխարհագրական տարածումը: Քայքայված նյութերի կուտակման տեղերին հարմարեցած լինելը: Այդ բույսերի հնությունը, Ուարինի հիպոթեզը յերկրի վրա կյանքի ծագման մասին: Լորձնասնկերի սննդառության հետերոտրոֆությունը, շեղումն բույսերի մեծամասնության համար բնորոշ սննդառության տիպից: Միքսոտրոֆները պարադիտներ: Տնտեսական նշանակությունը մարզու համար:

4. Բակտերիաները և կապտականաչ ջրմուռները վորպես պրիմիտիվ բջջային կառուցվածքի պարզագույն բույսերի որինակ՝ բույսերի աուտոտրոֆ (քեմոսինթեզ) և հետերոտրոֆ սննդառության, բույսերի՝ վորոնք ծայր աստիճանի խիստ կապված են միջավայրի հետ և պայմանավորված բնակավայրի պայմաններով, բույսերի՝ վորոնց տեսակային բնութագրումը չի սահմանափակվում մորֆոլոգիական, ֆիզիոլոգիական հատկանիշներով, այլ սերտ կերպով կապված և եկոլոգիական հատկանիշների հետ:

Հասկացողություն տեսակի մասին բակտերիաների մոտ: Մաքուր կուլտուրաների մեթոդները և նրանց նշանակությունը բակտերիաների ուսումնասիրության մեջ: Բակտերիաները և ինքնակամ ճնուկը: Բակտերիաները և կյանքի ծագումը յերկրի վրա: Բակտերիաների տարածվելը ժամանակի չև տարածության մեջ: Բակտերիաները ջրմուռներում: Ապառառջացնող բակտերիաներ: Նեխման և խմորման բակտերիաներ: Որգանական նյութերի միներալիզացիան: Բակտերիաների մասնակցությունը նյութերի շրջանառության մեջ, մասնավորապես ազոտի: Պալարային բակտերիաներ: Բակտերիաների դերը տեխնիկայում, ագրոնոմիայում, կենդանաբուժության և մարզու առողջապահության մեջ: Պրոբենտներ առաջացնող բակտերիաներ՝ ծիրանե բակտերիաներ:

5. Կապտականաչ ջրմուռներ: Բջջի կառուցվածքի առանձնահատկությունները: Բջջի տեղմանի կիրառման պայմանական լինելը: Պրոբենտներ—ֆիկոցիան և քլորոֆիլ: Կապտականաչ ջրմուռների կենսագործության արդյունքները: Բջջաթաղանթի բաղադրությունը և կառուցվածքը: Բազմացում: Կապտականաչ-

ների եկոլոգիան: Միկսոտրոֆություն (миксотрофность): Պլանկտոնային ձևերի առանձնահատկությունները: Գաղային վահուտներ: Կապտականաչ ջրմուռները ջրմուռներում: Նրանց դերը տեսակերի նստեցման մեջ: Կապտականաչ ջրմուռների ծագման հարցը: Կապտականաչ ջրմուռների յերկրաբանական հնությունը:

6. Կանաչ ջրմուռները— ջրի պարզագույն բնակիչները: Բեղեռային շրջանները և բարձր լեռների կարմիր ձյան ջրմուռները: Զյուսափոսերի և շրավազանների ջրմուռները: Առուների, առվակների, գետերի, լճերի, տորֆային ձահլճները ջրմուռները: Ողային միջավայրի կյանքի պայմաններին շեղվող տիպի հարմարման ջրմուռներ: Աղի ջրերի, մասնավորապես ծովային ջրերի բնակիչ—ջրմուռները: Նրանց տարածումն ըստ ժամանակի: Տրիստի բրածո ջրմուռները:

Կանաչ ջրմուռների բջջի կառուցվածքը, վորպես բուսական բջջի կառուցվածքի որինակ: Պրոտոպլաստի շարժումը: Սպիրոգիրայի և եղոգոնիումի բջջակորիզների կառուցվածքի տիպերը: Բջջի արգանդիզները: Վահուտ: Տնտոպլաստ: Վահուտում գտնվող նյութերը: Վահուտների ոնտոգենեզ: Պլազմոլիզ: Վահուտների ֆիզիոլոգիական դերը: Տարբոր: Պլաստիզներ, քլորոպլաստներ—քրոմոտոֆորներ, նրանց կառուցվածքը և ֆունկցիան: Բլորոֆիլ, նրա քիմիական կազմը: Փոտոսինթեզ: Փոտոսինթեզի քիմիզմը, և եներգետիկ կողմը: Կ. Ա. Տիմիրյազովի աշխատանքները: Փոտոսինթեզի պայմանները: Փոտոսինթեզի արդյունքները: Նրանց տեղադրումը: Պրոբենտիզ: Բջջաթաղանթ: Նրա քիմիական բնույթը: Նրա ոնտոգենեզը: Երտավորություն: Անցքեր: Զրոմուռների բջջաթաղանթի քիմիական փոխարկումները—լորձնացում և լոգնիֆիկացիա:

Զրմուռներ անբջջի և բջջային կառուցվածքի, միաբջջի բազմաբջջի կառուցվածքի՝ դադութային և թեղավոր:

Զրմուռների բջջի շարժունությունը և անշարժունությունը նրանց բջջի ոնտոգենեզում: Կանաչ ջրմուռների բազմացումը, անսև և սեղական բազմացման գամոպան տեսակները:

Սևական բազմացման եկոլոգիան կանաչ ջրմուռների մոտ: Իզոգամիա, հետերոգամիա, սոզոմիա:

7. Դիստոմային ջրմուռներ: Բջջի կազմվածքի և բաժանման առանձնահատկությունները: Թաղանթի կայծաբարացումը:

Փոստոսինթեզի արդյունքները՝ յուղի կաթիլներ: Յերկրաբանական հնություն: Իրատոմիաներ: Տարածումը և եկողգիտան: Պլանտատոն և բենտոսային գիտատոմայիններ: Հարձակուցումները: Վերաբերմունքը ջրի կազմին և լուսավորության: Իրատոմայինների նշանակությունը բնության մեջ և մասնավորապես ովկյանագրաֆիկ հետազոտությունների ժամանակ:

8. Կարմիր և դորշ ջրմուռներ: Կազմվածքի հիմնական գծերը: Յերկրաբանական հնություն: Տարածումը և գործնական կիրառումը: Գորշ ջրմուռների տեսական նշանակությունը ցամաքային վերերկրյա ձևերի ծագման հարցում: Եվոլյուցիան տեսակի սահմաններում: Հասկացողություն տիպի մասին: Իննեբացիաների գամետոֆիտի և սպորոֆիտի փոփոխման մշակումը: Հասկացիկ և դիպլոցիկ կորիզների առաջացում: Բջջակորիզի բաժանումը: Կարիոկլինեզ, Կորիզի գեներատիվ և լիոմոտոր ստրուկտուրան: Քրոմոզոմների քանակը: Քրոմոզոմների քանակի կաշունություն որենքը: Քրոմոզոմների ռեզուկցիոն բաժանման մեխանիզմը: Հասկոնտ և դիպլոնտ: Բջջակորիզի ֆիզիոլոգիական ֆունկցիան:

9. Ջրմուռները վորպես բիոլոգիական, բայց վսշ սիստեմատիկական հասկացողություն: Կյանքի պայմանները: CO_2 աղբյուրները: Վերաբերմունքը գեպի լուսավորություն: Ջրի քիմիական բաղադրությունը և նրա նշանակությունը ջրմուռների տարածման համար: Որգանական և խառը սննդառություն: Սապրոբություն գոնաները:

Քաղցրահամ ջրեր և ծովային պլանկտոն:
Քաղցրահամ ջրերի ծովային պլանկտոնայինները բնորոշ գծերը: Պլանկտոնային ջրմուռների բնորոշ գծերը: Պլանկտոնի պրոդուկցիան և նշանակությունը: Կոլոնիան և ծովային բենտոս: Խորջրային գոնաներ: Լուսավորության ինտենսիվությունը և գունայնությունը: Ենզիմանի և Գայդոնովի թերիաների վերլուծումը: Բենտոսի պրոդուկցիան (արտադրանքը) Գործնական ոգտագործումը:

Վերերկրյա ջրմուռներ: Հողային ջրմուռների նշանակությունը: Սապրոֆիտիզմը, պարազիտիզմը և սիմբիոզը ջրմուռների մոտ:

10. Մսկեր. ընդհանուր կազմվածքը կապված հետերեորոֆսնդառություն և վերերկրյա գոյությունն անցման հետ: Պլեոֆորմիզմ, տարբեր սպորոսթերություն սիստեմատիկական նշանակությունը: Կյանքի պայմանները բնության մեջ: Սապրոֆիտիզմ և պարազիտիզմ: Մսկերի բաժանումը հիմնական խմբերի: Մուկորայիններ, դրոսթանկերի; ասպերգիլայինների ընտանիքի, բորբոսների, ժանգոտի, փոշեանկայինների, ժանգասնկերի, հիմնումիցեաների (մասնավորապես բնափայտերը քայքայող) տարածումը և նշանակությունը մարդու համար:

Մսնդառություն պայմանները: Կապը բուսական սուբստրատի հետ: Սապրոֆիտիզմը վորպես սննդառություն սկզբնական յեղանակ և նրանից պարազիտիզմի առաջանալը: Պարազիտիզմի ծագման պատճառները և դանազան աստիճանները: Մսկերի անտեսական նշանակությունը: Ուսուցի և թունավոր մսկեր: Գյուղատնտեսական բույսերի անկային ծագում ունեցող ամենագլխավոր հիվանդությունները և նրանց դեմ պայքարելու միջոցները:

Մսկերի աշխարհագրական տարածման կապերը նրանց սննդառություն աղբյուրների հետ: Մսկերի նշանակությունն արևալի սահմաններում բույսերի աշխարհագրական բաշխման յերեվությունների հասկացողության համար: Մսկերի սիմբիոզը: Միկոբիոցներ, նրանց կառուցվածքը, տարածումը և նշանակությունը:

11. Քարաքոսները վորպես սննդառություն փոխադարձ հակառակ յերկու բուսական որգանիզմների—ջրմուռի և մսկի—միմիասնական ամբողջության (կոմպլեքս որգանիզմ) մեջ միավորման որինակ: Կառուցվածքային առանձնահատկություններ: Քարաքոսների ֆիզիոլոգիան և եկոլոգիան: Նրանց բաղձաքանակ յեղանակները: Նրանց տեսական նշանակությունը, վորպես այժմ և ընթացող և փորձնականորեն ել վերարտադրելու հնարավոր նոր տեսակների առաջացման պրոցեսի որինակ: Քարաքոսների կյանքի պայմանները: Նրանց պահանջները սուբստրատի և առմոֆերայի հանդեպ: Ջրային ռեժիմ: Սրագություն: Աշխարհագրական տարածում: Վորպես բուսական ծածկույթի պիոնեերներ դերը լանդշաֆտում: Նշանակությունը անտեսություն մեջ: Քարաքոսների կերային արժեքը և քիմիզմը:

12. Մամռանման բույսեր ըստ մորֆոլոգիական և անս:

տոմիական մասնատման աստիճանի միջակա խումբ, ստորին տալլոմային և բարձրակարգ ընձյուղակիրների միջև:

Անատոմիական կառուցվածքի բարդացումը: Առաջին հյուսվածքները նշանները՝ առաջացողներ (образующие) և կայուն, ծածկային, հիմնական և փոխադրող: Զարգացման ցիկլը՝ գապլոնտի և սրա վրա առաջացող դիպլոնտի բնորոշ փոխարինմամբ: Ըստ իր ապրելատեղի պայմանների միջակա և ըստ ֆիլոգենետիկ կուլյր բույսերի մամուռման խումբը: Լյարգամամուռների և տերևացողունային մամուռների զարգացման ստադիաների և կառուցվածքի համեմատական-անատոմիական ակնարկ: Տորֆամամուռներ: Վորոշ աշխարհագրական մոմենտների մամուռներ՝ ինդիկատորներ արոպիկական բարձրլեռնային անտառների և պալեոարկտիկայի անտառների մամուռներ, եպիֆիտներ, անտառների և մարգերի խոտային ծածկույթի մակեր, խոտավետ և տորֆային ջրավաղանների մամուռներ:

13. Պտերանմանները.— Ցամաքային բույսեր, վորոնք իրենց կառուցվածքում պահպանել են անցած յերկրաբանական շրջանների բույսերի համար տիպիկ հարմարեցումները և ջրային բույսերի ցամաքային ապրելակերպի անցումը բացատրող հարմարեցումների շատ ելեմենտներ:

Կոնկրետ որինակներ: Սև պտեր, ձիաձետ, գետնամուշկ և սելագինելա:

Այդ բույսերի մարմնի կառուցվածքը (ներանց սպորոֆիտի), վորպես ողային միջավայրին հարմարվելու տարրեր ձևեր. մարմնի մասնատումն որգանները—արմատ, ցողուն և տերև,—ի տարբերություն գամետոֆիտի—տալլոմի ելեմենտար կառուցվածքը: Սպորոֆիտների և գամետոֆիտների ճյուղավորման սխեմա: Միսեպրիայի յերևույթը: Հյուսվածքների ներքին դիֆերենցումը կապված ողային միջավայրում ապրելու պայմանների հետ և աշխատանքի բաժանման հետ որգանների միջև: Մնդարար հում պրոդուկտների ընդունման բաժանումը ջրի և աղերի արմատների կողմից և գազայինը— CO_2 —տերևների կողմից: Մերիստեմայի առաջացումը՝ վերջի, միջանկյալ և կողքի: Մեխանիկական և ջուր փոխադրող (քսիլեմա) և որգանական նյութեր փոխադրող (ֆլեմա) մասերի առաջացումը: Քսիլեմայի բաղադրիչ ելեմենտները—արախեիդներ, նրանց ոնտոգենետիկ, նրանց բովանդակու-

թյունը չափահաս դրության ժամանակ: Անցքավորությունը և ներքին սկուլպտուրան: Պատերի քիմիզմը: Ֆլոեմայի բաղադրիչ ելեմենտները. մազանոթներ և նրանց ոնտոգենետիկ: Ուղեկիցներ: Մազանոթների պարունակությունը և սրա կապն առանձին խողովակների միջև: Բնափայտային թելեր և բնափայտային պարենչիմա: Լուբի թելեր: Պերիցիկլ^o և ենդոդերմիս: Ստեկա: Ստելի հասկացողության բնորոշումները: Ստելի եվոլյուցիայի ետապները: Պրոստեկա: Սիֆոնոստեկա: Իրիտիոստեկա: Ստելի տիպերի դասավորումն ըստ բարձրակարգ բույսերի սխեմայի: Ստելի տիպերի դասավորումն ըստ յերկրաբանական եզրխաների: Ծածկոցային հյուսվածքի առաջացումը՝ եպիդերմիս, հերձանցքներ, խցան: Ծածկոցային հյուսվածքի քիմիական փոխարկումները՝ կուտինիզացիա և խցանացում:

Ջրի և սննդարար նյութերի հոսանքների տեղավորությունը բույսի մարմնի մեջ: Տեղափոխման պատճառները: Տրանսպիրացիայի յերևույթները: Տրանսպիրացիան կանոնավորելու հարմարեցումները:

14. Աձուռ և բազմացում: Պտերանմանների զարգացման ցիկլը և կորիզային ֆազաների փոխումը: Սպորոֆիտ, սպորոնգիում, արխեսպորիում, ներսից սիլված շերտը, մայրական բջիջ, սեզուկցիոն բաժանում, տետրազասպոր: Դամետոֆիտ: Անտերիդիում: Արխեսգոնիում: Սաղմը: Անտերիդիումների և արխեսգոնիումների համեմատությունը գորշ ջրմուռների միկրո և մակրոգամետանգիաների հետ: Սպորների և գամետոֆիտների դիֆերենցիբոզիկան:

Պտերանմանների արմատի, ցողունի և տերևների կառուցվածքի մորֆոլոգիական և տնատոմիական առանձնահատկությունները:

Պտերանմանների աշխարհագրական տարածումը: Արդի ծառանման պտերանմանները: Պտերանմանների յերկրաբանական անցյալը: Նրանց դերը կառատորիտիտների առաջացման մեջ և վորպես պալեոգոյի և մեզոգոյի կոնտինենտալ նստվածքների յերկրաբանական տարիքի ինդիկատորներ:

15. Սերմավոր բույսեր: Սերմ, նրա ծագումը: Հնազույն սերմավոր բույսեր: Սերմավոր պտերներ: Ժամանակակից ցիկադայիններ և գինգկոայիններ: Նրանց կառուցվածքը, բազմացումը

և աշխարհագրական տարածումը: Հասկացողութիւնն արեալի մասին: Ենդեմիզմի յերևույթը ցիկապայինների գլխգլխայինների որինակի վրա: Նրանց յերկրաբանական անցյալը և նշանակութիւնը բույսերի (մասնավորապես մերկասերմերի) եվոլյուցիան հասկանալու համար:

16. Ասեղնատերև բույսեր: Արտաքին և ներքին մորֆոլոգիայի բնորոշ դժերը: Կեղրային շամու սերմը: Սերմային կճևալը, հնդոսպերմ, սազմ, արմատիկ, շաքիչներ, բողբոջիկ: Սերմի ծըման պայմանները: Ենչառութիւն յերևույթները: Յերևույթի քիմիզը և եներգետիկ կողմը: Մտուժը պահեստի աննդարար նյութերով: Մննդարար նյութերի անցումը չլուծվող գրությունից լուծվող գրության: Ֆերմենտներ, նրանց հատկութիւնները և նշանակութիւնը մեղրաբույսի յերեվոլյութիւնների համար: Կենդանիների և բույսերի աննդառութիւնն նմանութիւնները և տարբերութիւնները:

Ասեղնատերևների ոնտոգենեզը: Գլխավոր արմատի և կողքի արմատների առաջացումը: Արմատի աճման կոնի առանձնահատկութիւնները: Արմատի առաջնային կառուցվածքը: Արմատապատյան: Մազակիւր շերտ: Եկզոգերմա: Պերիցիկլ: Կողքի արմատների սկզբնավորումը: Միջուկ: Արմատի յերկրորդային կառուցվածքը: Ցողուն, նրա ոնտոգենեզը: Մակաճման կոն: Ցողունի առաջնային կառուցվածքը: Եպիգերմիս, հիպոգերմա: Կեղևի հիմնական հյուսվածքը: Ենդոգերմա: Պերիցիկլ: Ասցկացնող գլան: Խեժային անցքեր: Միջուկային ճաճանչներ: Միջուկ: Ցողունի յերկրորդային կառուցվածքը: Յերկրորդային հյուսվածքների ծագումը: Խրճային և միջխրճային կամբիում: Ասեղնատերևների բնափայտի տեխնիկական հատկութիւնները: Ասեղնատերև բույսերի տերևը (ասեղնաձև տերև): Անատոմիական կառուցվածքը:

17. Բազմացման որգանները: Արական կոնը: Իգական կոնը: Ասեղնատերևների դասի մասնատումը կարգերի և ընտանիքների:

Ցեղերի կոնկրետ որինակներ. շամու—յեղևնու, շամի սունու, փիճու, կեղրի, ցրդենու, նոճու, սանդարակի (ТУЖ) և սեկվոյայի ու տաքսոդիումի (ճանճային նոճի), պոդոկալիպուսների և գեղձի (գենու):

Ասեղնատերևների աշխարհագրական տարածումը: Արաուկարիանների աշխարհագրական տարածման առանձնահատկութիւնները: Հասկացողութիւնն համաստրած և կարտված արեալների մասին:

18. Ծաղկավոր և ծածկասերմ բույսեր: Ծաղիկ, նրա կառուցվածքը և զարգացման պատմութիւնը: Ծաղկի ֆունկցիան և եկոլոգիան: Անեմոֆիլիա և ենտոմոֆիլիա: Ծաղիկների յերկսեռութիւնն ու միասեռութիւնը: Բույսերի միատնութիւն և յերկսեռութիւն: Փոշոտումն ու բեղմնավորումը: Խաչաձև փոշոտման հարմարեցումները: 2. Խարվինի աշխատանքներն այդ հարցի վերաբերյալ: Փոխադարձ կախվածութիւնը բույսերի արեալների և նրանց փոշոտող միջատների արեալների միջև:

Ծաղկավոր բույսերի բեղմնավորութիւնն հետեանքները: Պտուղ: Պտուղների տիպեր: Սերմ: Պտուղների և սերմերի տարածվելու հարմարեցումները: Սերմերի և պաուղների տարածման ազգակները: Սերմերի ամրացման յեղանակները: Անեմոխորիա: Ենտոմոխորիա: Անտրոպոխորիա: Սերմերի տարածման խոչնդոտները: Բարչերներ:

19. Սերմերի ծլուժը: Ծլման անհրաժեշտ պայմանները: Ծլունակութիւն: Պահեստի աննդարար նյութերի ոգտագործումը:

Ֆերմենտներ: Մննդարար նյութերի տեղափոխութիւնը սերմերից ծիւրը: Ակադեմ. Պրյանիշչիկովի աշխատանքները:

Ենչառութիւն: Նրա քիմիզը և եներկտիկ բաժնագրումը: Աերոք և անտերոք շնչառութիւն: Ակադեմ. Պալլադինի աշխատանքները: Անտերոքի 2 պայմանների մեջ ապրող կամ ընկնող բույսերի մասերին 0 մատակարարելն ապահովող հարմարանքները: Ենչառական արմատներ: Աերոնիխիմա: Վիվիպարիա և մանգրային (мангровые) բույսերի շնչառական արմատները:

20. Ծաղկավոր բույսերի և նրանց սիստիմատիկական ըստորարածանումների մորֆոլոգիական և անատմիական բնութագրումը: Միաշաքիլ և յերկշաքիլ բույսերի արմատների կառուցվածքի առանձնահատկութիւնները: Միաշաքիլ և յերկշաքիլ բույսերի տերևների կառուցվածքի առանձնահատկութիւնները:

21. Հասկացողութիւնն ծաղկավոր բույսերի որինակների վրա սիստեմատիկական միավորների և նրանց համաստորադաս

սուբյան մասին: Տեսակների ծագման հարցը Դարվինից առաջ և հետո: Կ. Ա. Տրմիրյազևի դերը հանուն դարվինիզմի պայքարում: Հարցի արդի գրությունը:

22. Ծաղկավորների կալվածային շրջանում հայտնվելու հանկարծակիանությունը: Դարվինի վերաբերմունքն այդ հարցին:

Ծաղկավոր բույսերի հայտնվելու հանկարծակիանությունը պալեոնատոլոգիայի հայեցողաշտով բացատրելու տարբեր փորձերը:

Ծաղկավորների համեմատությունը պտերանոմանների և մերկասերմերի հետ: Տարբեր յենթադրություններ ծաղկավոր բույսերի մոտավոր նախահայրերի մասին:

Միա և յերկաշաքիլ բույսերի սխտեմատիկական փոխհարաբերությունը պրոբլեմը:

Միաշաքիլ տիպի սողմի մորֆոգենեզը: Միաշաքիլ տիպի տերևի մորֆոգենեզը: Գերակշռող կարծիքներ միա և յերկաշաքիլավորների ազգագրություն, բնույթի մասին: Միաշաքիլների ծագման գործոնները: Զուլտապսակաթերթիկայինները և նրանց տեղը սխտեմում: Ենտոմոֆիլիա և քսերոֆիտիզմը վորպես այդ խմբի եվոլյուցիայի առաջատար գործոններ: Միատեմի մեջ միաձածկոցայինների և դատապսակաթերթիկայինների բունած տեղի մասին յեղած հայացքները: Զատապսակաթերթիկայինների և միաձածկոցայինների հարաբերական առաջնայնությունը պրոբլեմը: Ժամանակակից հայացքները Դալլերի և Դետչինսոնի՝ ծաղկավորների սխտեմի վրա:

23. Ընտրյալ ընտանիքների բնութագրումը (չերելով որինալներ աշխարհադրական տարածման և գործնական տնտեսական նշանակություն մասին):

1. Մագնոլիացեա, 2. Գորտնուկայիններ, 3. Վարդենիններ, 4. Թիթեռնածաղկավորներ, 5. Խաշխաշայիններ, 6. Խաչաղիքներ, 7. Տուղայայիններ, 8. Խորդենիններ, 9. Մեխակազգիներ, 10. Սագախոտեր, 11. Ալարույսեր, 12. Յեղինճայիններ, 13. Կաթնուկայիններ, 14. Հաճարազգիներ, 15. Ուռենիններ, 16. Հովանոցավորներ, 17. Մորմազգիներ, 18. Խրածաղկավորներ, 19. Շրթնազգիներ, 20. Տորոնազգիներ, 21. Բարդածաղկավորներ, 22. Իբուլազգիներ, 23. Եուզանազգիներ, 24. Կնյունազգիներ:

գիններ, 25. Հացաբույսեր, 26. Որքիդականներ, 27. Արմավենիներ, 28. Արոյիզներ, 29. Կազուարիայայիններ 30. Պրոտեյնազգիներ (proteine):

Մ Ա Ս 2

ԲՈՒՑՍԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Բույսերի աշխարհագրությունը բնութագրումը և խնդիրները: Բույսերի աշխարհագրություն, վորպես ինքնուրույն գիտական զիսցիպլինի ծագման պատմությունը: Բույսերի աշխարհագրության գլխավոր հոսանքները: Ֆլորա և բուսականություն:

2. Տեսակը վորպես եվոլյուցիայի աստիճան: Տեսակի մասնատումը բնություն մեջ: Արեայ: Բուսական աշխարհի սխտեմատիկական միավորների տարածման սահմանները: Արեալների մեծությունը. մեթոդական ցուցումներ արեալների հաստատման ժամանակ: Արեալների ձևերը: Տարբեր կոնֆիգուրացիաների և արեալների սահմանների պատճառները: Վեգետացիոն գծեր:

Արեալների կազմվելը: Բույսերի միգրացիան: Յերկրաբանական անցյալը և տրեալ: Պաշտուկ հայացքներն արեալների կազմվելու վրա: Արեալների կենտրոնները: Արեալների առանձնացումը: Սրանց պատճառները: Առանձնացման տարբեր տիպեր: Ռելիեֆային արեալներ:

Ռելիեֆներ և նրանց տարիքը: Վիլլիսի թեորիան և նրա քննադատությունը:

Ենդեմիզմ: Կղզային ֆլորա: Լեոնային յերկրներ և ենդեմիզմ: Վիկարացող տեսակներ:

Ֆլորայի էյեմեոնները: ԽՍՀՄ ֆլորայի էյեմեոնների որինալներ: Վիճակագրություն: Տեսակների քանակը յերկրային մակերեսի վրա առանձին յերկրներում: Ֆլորիստիկ սպեկտրներ: Յեղային գործակիցը, նրա կախումը պայմանների բազմազանությունից:

3-4. Բույսերի կենսական ձևերը և եվոլյուցիական գործոնները: Բույսերի փոփոխականությունը և հարմարվողականությունը: Կենսական ձևեր և նրանց սխտեմները: Բիտաիպեր և

եկտրաբեր: Միջավայր և բույսերի գոյության պայմանները: Ապրելատեղը: Ապրելափեղի եկոլոգիական գործոնները և նրանց կլասիֆիկացիան:

I. ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

1. ՈՐ

Ճանձային և ջրային բույսեր: Ածխաթթու գազը և նրա նշանակութունը բույսերի համար: Հողային շնչառութուն: Ողի միջի գազերի խառնուրդը: Ողի շարժումը: Քամին և նրա եկոլոգիական դերը: Քամու բացասական և դրական ներգործությունները: Տունգրանների անտառներից գուրդ լինելը: Կրակատառ կղզու պրորիմը:

2. ԼՈՒՅՍ

Լույսի ուժը և նրա չափումը: Արևային և ստվերային բույսեր: Լույսի ձևավորվող ներգործությունը: Կողմնացուցային բույսեր: Լույսը վորպես բուսաշխարհագրական գործոն: Փոսոպերիոդիզմ:

2. ՋՈՒՐ

Հիգրոֆիտներ: Մեղոֆիտներ: Քսերոֆիտներ: Այդ նշանակումների պայմանական լինելը: Ջրի ձևակերպող դերը: Ֆիզիկական և ֆիզիոլոգիական չորություն: Քսերոֆիտ ստրուկտուրայի նշանները—մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական: Զալենակությունը: Սուկկուլենտները, վորպես քսերոֆիտների հատուկ խումբ: Յերաշտադիմացկունությունը, եյությունը, եֆեմերներ: Հիգրոֆիտներ և նրանց հատկանիշները: Հիգրոֆիտների խումբը: Ջուրը և բույսերի տարածումը: Ջրի դերը փոշոսման միջոցին:

4. ՁԵՐՄՈՒԹՅՈՒՆ

Կեպակնի և Մարտոնի կլիմաների կլասիֆիկացիան: Ձերմություն և ձևավորվող ներգործություն: Յերեր կարգիմալ կետեր: Ստորին կետ: Ստորին բարեխառնություններ (տեմպե-

րատուրաներ): Բույսերի ձմեռելը: Ձմեռային գոլորշիացում ըստ Գորոդյազինի և Լ. Իվանովի: Յրասողիմացկունություն պրորիմը: Վերին կետը և նրա սահմանները: Ոպտիմալ կետը դանազան ֆունկցիաների համար: Ռաունվաերի կենսական ձևերի կլասիֆիկացիան: Ֆիներոֆիտներ, խամֆիտներ, հեմիկրիպտոֆիտներ, կրիպտոֆիտներ, տերոֆիտներ: Բիոլոգիական սպեկտրներ: Ֆենոլոգիական յերևույթներ: Ֆենոլոգիական որացույց և քարտեզ: Յարովիզացիա: Նատուրալիզացիա:

II. ԵՐԱՑԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

Արմատների եկոլոգիական ձևեր: Հողի դերը բույսերի սննդատուության մեջ: Հողի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների նշանակությունը: Հողի ողային և ջրային սեփմը: Բույսեր—ինդիկատորներ: Եռարոֆ, ոլիգոտրոֆ, նիտրատային բույսեր: Կալցիաֆիլ բույսեր: Միջավայրի դերը: Աղահողային բույսեր—գալոֆիտներ: Իսամոֆիտներ, լիտոֆիտներ: Հողերի ողային և ջրային սեփմը:

III. ՈՐՈԳՐԱՑԻԿ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

Եկսպոզիցիա: Եկոլոգիական շարքեր:

IV. ԲԻՈՏԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

Բույսերը և կենդանական աշխարհը: Մարդու ազդեցությունը վայրենի աճող բույսերի վրա: Կուլտուրական բույսերը, նրանց արևալները և մարդու ազդեցությունը: Բույսերի ազդեցություն իրար վրա: Սիմբիոզի յերևույթը: Սինուզիտներ: Մոլախոտաբաշտային բույսերի առանձնահատկությունները:

V. ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

Բույսերի և ֆիտոցենոզների դարգացման ութմը և նրանց հարաբերություններն աշխարհի կլիմայի հետ:

VI, ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ՄԻԱՅՅԱԼ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մինիմումի որենքը, գործոնների փոխարինման յերևույթները:

5—6. Ֆիտոցենոզ: Ֆիտոցենոզի ձևավորումը: Ֆիտոցենոզի ստրուկտուրան: Ֆիտոցենոզի շարժունությունը: Սուկցեսիաներ և նրանց գանազան տիպերը: Ֆիտոցենոզների սխեմատիկա: Հիմնական սփավորը—ասոցիացիա:

Բուսականության տիպերը: Բրոկման-երոշի և Ռյուբլի կլասիֆիկացիան: Տաքսոնոմիայի սփավորների կոնկրետ որինակներ: Մեթոդական ցուցումներ:

7—14. Բուսական ծածկույթի հիմնական տիպերը: Բուսականության տիպերը և իդեալական կոնսիդենսը (ըստ Բրոկման-երոշի): Հիմնական որինաչափություններ:

1. ԾԱՌԱՅԻՆ ՖԻՏՈՑԵՆՈԶՆԵՐ (Լիզնոզա)

1. Տրոպիկական անտառ (պլուվիլիզնոզա): Նրանց կլիման: Ընդհանուր բնութագրում: Բարեխառն և ցուրտ գոտիների անտառներից նրանց տարբերող գծերը: Անոթային (պլուվիլիֆուրտիցեաա): Նրանց տարածումը և հիմնական բնորոշ գծերը:

2. Զմեռականաչ տրոպիկական անտառներ և թփեր (սիեմիլիզնոզա): Տիսային ծառի մուստոնային անտառներ: Սափանային անտառներ: Քսերոֆիտային անտառներ: Կաստինգներ:

3. Դափնային անտառներ և թփուտներ (Լաուրիզնոզա) Դափնային անտառներ: Դափնային տիպի ստեղծատերև անտառներ: Դափնային տիպի թփուտներ (սոդոգենդրոնի թփուտներ և ուր.):

4. Կոշտատերև անտառներ և թփուտներ (լուրիլիզնոզա): Հիմնական բնորոշ գծերը: Հյուսիսային Ամերիկայի և Ավստրալիայի կոշտատերև անտառները: Թփուտային Փորմացիաներ, մակվիս, դարբոցու, տամբուլյարներ, ֆրեգոնա, սիրեր:

5. Ամառայինաչ անտառներ և թփուտներ (կոտալիզնոզա): Հիմնական բնորոշ գծերը և կլիմայական տվյալները: Հաճարի, կաղնու անտառներ: Ուսուլերիական անտառները: Բուսական կաղնուտները: Հյուսիս-արևմտյան Ամերիկայի և Եսպանիայի ու Չինաստանի անտառները: Լասսենու անտառներ: Թփուտային մացառուտներ—շիբլյակ (шубляк), մատղաշ կեչիների անտառ (կեչոտ, березняки):

6. Ասեղնափշատերև անտառներ և թփուտներ (պոլիլիզնոզա): Բնորոշ գծերը և կլիմայական տվյալները: Յեղենու անտառներ: Տայգա: Արևմտյան Յեկոպայի, Հյուսիս Ամերիկայի և Միջերկրածովային շամու անտառները:

7. Ցախու ազատ հողեր: Ցախուտաններ (Երկրիլիզնոզա): Հիմնական բնորոշ գծերը: Կլիմայական և երաֆիկական տվյալներ: Քսերոֆիտային պատճառները: Յեկոպայի Ատլանտյան ափերի ցախուտանները: Կապուկյան շրջանի և արալյակովրոպական յերկրների ցախուտանները:

Անտառների համաչիտրային հարստությունները և ԽՄՀՄ-ի գերն աչք հարստությունները:

4421
OH

II. ԽՈՏԱԿԵՐՔ ՖԻՏՈՑԵՆՈԶՆԵՐ (Հարսոզա)

1. Սալաններ: Հիմնական բնորոշ գծերը և կլիմայական տվյալներ: Սափանային ծառերի հիմնական առանձնահատկությունները:

2. Առտակերպ քսերոֆիտային ֆիտոցենոզներ (գուրիկերոզա): Տարածումը: Հիմնական բնորոշ գծերը: Ցախուտաններ: ԽՄՀՄ-ի տափաստանների կլասիֆիկացիա: Վեհ գերական պուշտեր: Պրերիաներ: Պամպաներ և հարավ աֆրիկյան տափաստաններ:

3. Տունդրաներ: Հիմնական բնորոշ գծերը: Կենսական ձևերը: Տունդրայի բուսականությունը և նրա յենթազոնները—թփուտային, քարաքոստ-մամաային, արկտիկական:

4. Ալպիական մարգագետիններ (սեմպերվերենտի հերրոզա): Հիմնական բնորոշ հատկանիշները: Համեմատություն առնչությանների պայմանների հետ: Ալպերի մատուցող Կովկասի և Միջին



Ասիայի բարձր լեռնային մարգագետինները:

5. Ստապեդոպոն մեզոֆիտային ֆիտոցենոզներ (մարգագետիններ): Նրանց զանազան տիպերը: Հիգելդոլ մարգագետիններ: Նրանց յերկրորդայնությունը: Երկրագիտական սլայմանների զանազանությունը: Մեղր և միկրոսկոպի ազդեցությունը: Կիտավածքի ազդեցությունը—սեզոնային դիմորֆիզմ: Մայրցամաքային մարգագետիններ—չորային սուբարկտիկական մարգագետիններ:

III. ԱՆՍՊԱՏԱՅԻՆ ՖԻՏՈՅՆՈՋՆԵՐ (Դեղերտա)

1. Չոր անապատներ (սիկցիոս և միգելերտա): Կլիմայական, եղաֆիզիկական և բիոտիկական անապատներ: Չոր անապատների աշխարհագրական դասավորությունը: Կլիմայական սլայմաններ: Հիմնական կենսական ձևերը: Արմատային ռիտմներ: Տրանսպիրացիայի պակասեցման միջոցները: Գարնանային եֆեմերներ և տեղամների բաշխումը: Միջին ստիպական անապատներ և նրանց զանազան տիպերը (կավային, ազահողային, ալպալային, քարային): Այլ յերկրների անապատները: 15—16. Յերկրային մակերեսի Ֆլորիստիկ շրջանների, յինթալըջանների, պրոֆիցիանների յենթարածանման հիմնական սիկցոնքները:

I. ԳՈԼՈՍԻՆԿՆԻԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում: Յենթաշրջաններ, արկտիկական, յեվրոպական-սիբիրական, չիթական-ճապոնական, պոնտիկ-կենտրոնական ասիական, միջերկրածովային, մակարոնեղոպական, ատլանտյան-հյուսիս ամերիկական, յազադովկյանոսային-հյուսիս ամերիկական և Հյուսիսային Ամերիկայի պրերիանների յենթաշրջան:

II. ՊԱԼԵՈՏՐՈՊԻԿ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում: Նոր-գելանդյան, Գալոպյան կղզիների յենթաշրջաններ:

III. ՆԵՈՏՐՈՊԻԿ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում: Յենթաշրջաններ՝ կենտրոնական-ամերիկական, արոպիկական, Անդերի յենթաշրջանը:

VI. ԱՎՍՏՐԱԼԻԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում: Պրոֆիցիաններ՝ հյուսիս և արևելյան-ավստրալիական, երեմեյա, արևմտ-ավստրալիական:

V. ԿԱՊՍԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում:

VI. ԱՆՏԱՐԿՏԻԿԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ

Ընդհանուր բնութագրում: Կուլտուրական բույսերի ծագումը և նրանց կուլտուրաների բաշխումը յերկրի վրա: Համաշխարհային ֆլորան, վորդես իՍՂՄ-ի բուսական ինվենտարի հարստացման աղբյուր:

Անտառների, մարգագետինների և ճահիճների ֆոնդերը: Անապատների յուրացման, յերկրագործության հյուսիսայնացման հարցերը: Անտառապաշտպանման գոտիների և այլն ստեղծումը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Курсанов, Голенкин и др.—Курс ботаники, 1937 г. (կա մի մասը հայերեն. Կուրսանով, Գոլենկին.—Բույսերի մորֆոլոգիա և էկոլոգիա. Պետհրատ, 1936 թ.):

Поплавская.—Краткий курс экологии растений, 1936 г.

Мак-Дугал.—Экология растений, 1936 г.

Алехин В. В.—География растений, 1937 г.

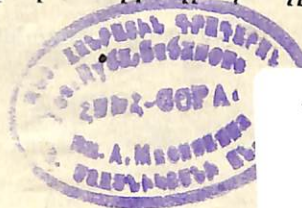
(ԽՍՀՄ-ի ֆլորան ու բուսականությունն ընդհանրացնող միացյալ ափսոսի):

Կուրսանով և Գոլենկին.— Բույսերի սխառմատիկա:

Նույնը — Ֆիզիոլոգիա (ապակետիպ):

Պ Լ Ա Ն

Գործնական պարապմունքների ճիշտի աշխարհագրություն բուսաբանության հիմունքներով՝ զատվածացի, մանկինստիտուտների և համարաբանների աշխարհագրական ֆակուլտետի համար:



«Ազգային գրադարան»



NL0261585

- 1—2 Բարձրաւարդ բույսերի բջջի և կումների անատոմիայի ուսումնասիրութեան:
- 3—4 Հյուսվածքների ուսումնասիրութեան:
- 5 Կեղևի անատոմիա:
- 6—7 Տերևի անատոմիա:
- 8—9 Ճեղուների անատոմիա:
- 10 Սերմի կառուցվածքի ուսումնասիրութեան,
- 11 Ծաղկի և պտուղների կառուցվածքի ուսումնասիրութեան:
- 12 Վերջնական անոթների ներածութեան:
- 13 Ընտանիք Թիթևածաղկավորների
- 14 » Գորտնուկայինների
- 15 » Խաչաղիքների:
- 16 » Մորմազդիների:
- 17 » Խածաղկավորների:
- 18 » Շրթնազգիների:
- 19 » Հավանոցավորների:
- 20 » Բարդածաղիկների:
- 21 » Ազարուկների:
- 22 » Բուսաբանների և համարենիների:
- 23 » Շուշանազգիների և
- 24 » Որբիզականների:
- 25 » Հացաբույսերի:
- 26—27 » Բոշիների:
- 28 Ընտանիք Զրմուռների:
- 29—30 » Մակների:
- 31—32 » Բարաքոսների:
- 33 » Մամուռների:
- 33—35 Գեոմորֆիների:
- 36 » Պտերների:
- 37 » Ջիածեռների:
- 38 » Մերկասերմերի ուսումնասիրութեան:
- 39 » Ծածկասերմերի սեռական պրոցեսի ուսումնասիրութեան:
- 40 » Արեալների գծագրումը:

Խմբագիր՝ ակադեմիկ Վ. Ա. Կելլեր