



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік  
университеті

Агротехнология кафедрасы

050801 – Агрономия мамандығындағы студенттерге  
арналған

**ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКАНЫ ӨТУ  
ЖӨНІНДЕГІ БАҒДАРЛАМА  
ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ**

Павлодар

Практика өту жөн  
бағдарлама жө

нұсқауды бекіту п



елік

7.18.3/22

Форма  
Ф СО ПГУ

**Қазақстан Республикасының оқу және білім министрлігі  
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті**

**БЕКІТЕМІН**

**ОІ жөніндегі проректор**

\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ж.

050801 «Агрономия» мамандығындағы студенттерге Павлодар ауыл шаруашылық ғылыми - зерттеу институтында өндірістік практиканы өтуі үшін  
**БАҒДАРЛАМА ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ**

Бағдарлама мамандықтың ҚР Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты ҚР МЖМБС 3.08.359-2006ж және ҚР МЖМБС 5.03.005-2009 «Қазақстан Республикасының білім жүйесі. Кәсіби практика. Негізгі ережелер» негізінде жасалды

Құрастырушы: а/ш. ғ.к., профессор \_\_\_\_\_ Мустафаев Б.А.

Агротехнология кафедрасы

Агротехнология кафедрасының мәжілісінде ұсынылды

Хаттама № \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Альмишев У.Х.

Агротехнологиялық факультеттің оқу-әдістемелік кеңесінде мақұлданды

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ж. Хаттама № \_\_\_\_\_

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ Жагипарова М.Е. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ж.

**КЕЛІСІЛДІ:**

Факультет деканы \_\_\_\_\_ Бексеитов Т.К. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ж.

**МАҚҰЛДАНДЫ:**

КПЖТЕОБ бастығы \_\_\_\_\_ Долганова Т.П. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_г.

### **Кіріспе**

Жоғары оқу мектебінің алдына қойған негізгі міндеттері жоғары квалификациялы бакалавр агрономды дайындау, олар ғылым мен техниканың жаңа жетістіктерін меңгеріп, алға қойған міндеттерін практикаалған білімдерін ауылшаруашылық комплекстерінде практика жүзінде іске асыру.

Оқу және өндірістік практикалары Павлодар ауданына орналасқан ЖШС Павлодар АШ ҒЗИ-ң территориясында өткізіледі. Бұнда өсімдіктерге солтүстік шығыс аймағының топырағына және ауа райы жағдайына сәйкес келетін агротехникалық шаралар жүйесін қалыптастырады. Оны осы аймақтың агроэкономикалық зоналарына лайықты етіп іріктеп, зерттеп, керек болса кей тұстарын қайта зерттеп ыңғайластырып отырады. Барлық тәжірибелер дала жағдайында өтеді. Екіншілік жүйесін үнемді пайдаланып, ауыл шаруашылық дақылдарын өсіруде ғылымитерең технологиямен күту және тыңайтқыштар жүйесін пайдалану нәтижелігін қарастырады.

Алға қойған міндеттердің көпшілігі студенттердің біліміне қарай оқу және шаруашылық практикалардың өту көлеміне байланысты жүзеге асады.

Практиканы болдырудың негізгі мақсаты студенттердің озық ауылшаруашылық мекемелер жұмысын оқып үйрену, талдау арқылы алған теориялық білімін өндіріс жағдайында шыңдап, кәсіптік дағдыға ие болу, шыңдап бекіту.

# **I. ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКАНЫ ҰЙЫМДАСТЫРУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

## **1.1. ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКАНЫҢ МАҚСАТЫ ЖӘНЕ МІНДЕТІ, ОНЫҢ МАЗМҰНЫ**

Өндіріс жағдайында студенттерді ауылшаруашылық өндіріс кешендеріменмен таныстыру және ауылшаруашылық маманы, шаруа қожалығының басшысы ретінде өз жұмыс жүргізу қабілетін арттыру және диплом жұмысын жасауға алған тақырыбына материалдар жинау.

**Өндіріс практикасы** ІҮ курста Красноармейка ауылына орналасқан Павлодар ауылшаруашылық ғылыми-зерттеу институтының территориясында практика жетекшісінің басшылығымен өтеді.

Практика мерзімі-10 жұма.

### **Практика мақсаты:**

- ауыл шаруашылық дақылдарын өндіру технологиясын меңгеру;
- органикалық және минералдық тыңайтқыштарды қолдану әдістерін меңгеру;
- ауыл шаруашылығы дақылдарының ауруларын тудыратын мекемелердің зиянды жұмыстарына қарсы қорғаныс іс-шараларын жүргізу;
- дала-зертханалық зерттеулерін жүргізу;
- ауыл шаруашылық техникасы және агрегаттармен жұмыс жасау үшін технологиялық және техникалық әдістерді меңгеру;
- өндірістік және ауылшаруашылық өнімдерін өңдеу технологиясы бойынша білімді тереңдету және бекіту;
- өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруді және оларды қайта өңдеу салаларында ұйымдастыруда дағдыларды қалыптастыру;
- өндірістік қызметтің нәтижелілігін талдау, есептеу, басқару және жоспарлауда білімді тереңдете түсу үшін ақпаратпен қамтамасыз ету;
- дипломдық жұмыстың бекітілген тақырыбы бойынша материалдарды жинау;
- зерттеу нәтижесінде алынған қорытындыларды шаруашылықта алдын-ала талдау.

### **Практиканың міндеті:**

Өз мамандығы бойынша студенттердің білімдерін соңғы технологиялармен және нарықтық экономикасы жағдайында менеджмент сұрағы бойынша есеп және еңбекақыны ескере отырып ауылшаруашылық дақылдарын өсіруде тереңдету және жетілдіре түсу.

Кафедрада оқылатын жалпы және арнаулы пәндер бойынша алынған теориялық білімдерін өндірісте шыңдау және бекіту, соның нәтижесінде дипломдық жұмысты жазу барысында ғылыми- зерттеу әдістерін қолдану және ғылыми әдебиеттерді оқу. Өндірістік практиканың мазмұны диплом жұмыстарының тақырыптарымен анықталады.

**Пререквизиттер:**

1. Ауылшаруашылық дақылдарның селекциясы және тұқымшаруашылығы;
2. Өсімдік шаруашылығы;
3. Агрохимия.

**Постреквизиттер:**

1. Дипломдық жұмыс.

**II. ПРАКТИКАНЫҢ КҮНТІЗБЕК ГРАФИГІ**

Орындайтын жұмыс түрлері	Мазмұны	Орындалатын күндері	Жұмыс орны
ЖШС Павлодар АШ ҒЗИ- мен танысу	Астық тұқымынның өнімділігін (питомниктер, супер элита, элита), бұршақ тұқымдас өсімдіктердің өнімділігін , тұқым тазалайтын приборлармен, астық тұқымдастар дәнінің сапасын (клейковина) анықтайтын лабораториялармен танысу	14.04.	Институт лаборатория-лары
Қар кетісімен өте ерте жүргізілетін агротехникалық шаралар	Ылғалды топырақ бетін тегістеу арқылы сақтау (өте ерте тырмалау ЗИГ-ЗАГ немесе БИГ-3)	15.04-25.04	Павлодар АШ ҒЗИ-ң егістік алқаптары
Ерте көктемгі жерді өңдеу.	Ерте шығатын арам шөптерді жою үшін	26.04-01.05.	Павлодар АШ ҒЗИ-ң

Топырақты аз тереңдікте 8-10см жырту	жерді жырту		арамшөп басқан егістік алқаптары
Себу алдында арамшөптерді жою үшін жерді жырту және қатты және ылғалды тұқым жасау	Күнбағыс, дәнді және дәндіжармақ (сұлы, бұршақ, бидай және т.б.) 05.05-15.05  10.05-15.05	Павлодар АШ ҒЗИ-ң дәнді дақылдар егу мерзіміне сәйкес егістік алқаптарында	
Себу алдында жерді өңдеу. Дәнді дақылдарды орташа егу уақыты.	Жаздық бидайдың орта кеш себілетін сорттары	15.05-30.05	Дәнді дақылдарды орташа егу уақыты
Себу алдында тереңдігіне өңдеу немесе СЗС-2,1 құрамын себу	Бидай, жүгері, қарамық, арпа	20.05-25.05	Майлы, жарма дақылдарының себу мерзімдері
Танаптардағы егінді күту	Гербицит шашу		Сепкеннен,себілгеннен кейін және өскіндері шыққаннан кейін

### III. ПРАКТИКАНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ:

#### Егіншілік және өсімдік шаруашылығы

Студент шаруашылықтың тарихымен, бағыттарымен танысады. Шаруашылықтың жерін жоспары бойынша және егістік жерлерге шығып танысады, егіс танаптарының құрылысы, соңғы 3 жыл ішіндегі ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін талдайды. Осы қарастырылған сұрақтар кесте түрінде толтырылып, практика есебіне қосылады. Студент көктемгі себу жұмыстарының жоспарын құруға және агротехникалық жұмыстарды жүргізуге ат салысады.Трактордың есебін жүргізеді. Себу және бастыру материалдарын дайындауға қатысып, олардың сапасын арттыруға араласады. Осы шаруашылықта минералдық қоректік заттарды қолдану жүйесін оқып білуі, минералдық қоректік заттардың түрін қадағалауы керек. Олардың мөлшерін, қоректік қор заттарымен қатар топырақтың құнарлығын арттыруын, азықтарды реттеу және фаза бойынша өсуін қадағалауын білуі керек. ( көктем мезгілінде

көпжылдық өсімдіктерін қыстық мәдени өсімдіктерді құнарландыру жазғытұрым астық тұқымдас өсімдіктерін құнарландыру).

Шаруашылық егістік жерлерінің агропаспортын және агротехникалық картограммалардың көшірмесін түсіріп алады.

Органикалық құнарлы заттарды түрлері бойынша жинақтауы және сақтауы туралы сұрақтарды қарастырады. Малдардың түріне қарай артық қалған қалдық заттардың есебін жүргізеді.

Шаруашылықта қабылдап алынған минералдық құнарлық және органикалық заттардың көктемдік технологиясын оқып білуі керек. Ол сұрақ бойынша туындаған сұрақтарды сынау, органикалық және минералдық құнарлы заттардың тиімділігі туралы мәліметтер жиналып, олардың дайындалуы туралы нұсқау беруі керек.

Есеп беру жылында құнарлы заттардың қай түрін азыққа қосу туралы жоспарға кіргізіледі. Құнарлы заттарды пайдалануда техника мен күшінің жеткілікті болуы қамтамасыз ету. Құнарлы заттардың тиімділігін көтеру үшін қолданылмаған резервтегі заттарды анықтайды.

Көп жылдық өсімдіктерді қыстап шыққаннан кейін агротехникалық жұмыстар жүргізіліп, оларға жағдай жасалып, баға беріледі.

Мәдени өсімдіктерді себу алдында топырақтың әр түрлілігін есепке ала отырып оларды дайындықтан өткізеді.

Жұмыс күнінің режимі және агрегаттардың қозғалысы схема бойынша құрастырылады. Себу мөлшерімен себу мерзімдері құрастырылып, тұқымдардың топырақтық-климаттық жағдайларға байланысты қандай тереңдікте себілетіне ескеріледі.

Жұмыстың сапасы тұқымның жұмсалуы, Қажетті материалдар мен жұмыс уақыты бақыланады.

Парды (сүр жерді) өңдеу. Пардың жағдайына қарай технологиялық өңдеулер өткізу (ылғалдылық, механикалық құрамы және климаттық жағдайлар. Шаруашылықта қабылданған, пардың түрлері.

Парды жерлердің органикалық және минералдық құнарлы заттардың технологиясын оқып үйрену.

Жоспарланған өнімді және топырақтың құнарлы элементтерімен қамтамасыз ету, алынған құнарлы заттарды есепке алу.

Парлы жерлерде ауылшаруашылық дақылдарын себу технологиясын оқып үйрену. Пардың алдында және өңдеуден кейінгі егістік жерлердің құнарсыздануы. Арам шөптермен күрес шаралары, пардың әртүрлі түрдегі өңдеудегі тиімділігі. ( қор заттарының жиналуы және ылғалдылық арамшөптерді құру, топырақтың құрылымы)

Мәдени өсімдіктерге себуден кейінгі өңдеулерден өткен өсімдіктерге жағдай жасау.

Жинау жұмыстарының жоспарын құру. Тұқым сақтайтын орынды тексеру және тұқым қабылдауға дайындау.

Астықтың себу және жетілу жағдайын және биологиялық өнімділігін анықтау.

Студент практикант шаруашылықта бидайды бөлу технологиясына аса назар аударуы қажет.

Оларды бөлу технологиясының картасымен танысады. Студент өсімдіктерді өңдеумен өнімді жинауға көмектеседі. Комбаиндердің жұмысын бақылау. Тапсыратын астықтың ылғалдылығын, арамшөптерінен тазарту.

Тұқымдарды жинастыруды ұйымдастыру. Кептіру, іріктеу, тұқымды тазарту. Тұқымды іріктеуге және тазартуға арналған машиналар. Ауылшаруашылық өнімдерін жиналғаннан кейін топырақты өңдеу жұмыстарымен танысу.

#### **IV. ПРАКТИКА БӨЛІМДЕРІН ОРЫНДАУҒА НҮСҚАУ:**

Студент өндірістік практикаға кетер алдында практикаға бағыт, іс-сарап куәлігін және практика жетекшісінен жеке тапсырма алады. Практикаға барған жерінде студент агроном, бригадир, көмекшілер, есепшілер лауазымында тікелей бас (аға) агроном немесе шаруашылық басшысының жетекшілігімен жұмыс жасағаны дұрыс. Студент атқаратын жұмыстарына шаруашылық штатындағы жұмысшылармен бірдей жауапкершілікте болады.

1. Практика жетекшісімен бірге студент практиканың бар кезеңіне және күнделікті істелінетін мекеме жұмыстарына жоспар жасайды. Ол өндірістік кеңестерге, шаруашылықты басқару мәжілістеріне, жалпы жиналысқа қатысуы керек, сондай-ақ шаруашылықтағы қоғамдық жұмысқа белсене араласып, күнделікті практика бағдарламасы бойынша жиналған материалдарды өңдеп, қарап отыруы керек.

#### **V. СТУДЕНТТІҢ МІНДЕТІ, ЕСЕП БЕРУ ҚҰЖАТТАРЫН ТОЛТЫРУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

Студенттің міндеті:

- жеке тапсырмаларды орындау, практика күнделігін толтыру;
- ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасау;
- ЖОО-ғы практика жетекшісіне мекеме жетекшісінің қолы қойылған жеке тапсырманы орындағаны жөніндегі практика күнделігін, жазбаша есебін, баға қойылған мінездемесін өткізуі керек;
- практика қорытындысы бойынша есебін кафедра мәжілісінде қорғау.

Есептің алғашқы бетіне практика жөніндегі құжаттар (іс-сапар куәлігі, жолдама түбіртегі, күнделік), одан есептің мәтіні тігіледі. Әдебиет тізімінен кейін, парағының саны көрсетілген практика мазмұны тіркеледі.

Есепке практика жөніндегі негізгі құжаттардың көшірмесі және нұсқасы, фотосуреттер тіркеледі. Есепке ауыл шаруашылық мекеме



жетекшісінің сын пікірін міндетті түрде тігуі керек. Өндірістік практика есебі сол жағынан 30 мм, оң жағынан 10 мм, астыңғы және үстіңгі жағынан 10 мм қалдырылып, А4 формат бетіне жазылады. Есеп түсінікті қолжазбамен, біркелкі сиямен, парақтың бір жағына ғана жазылуы керек. Есептің барлық парағы, кесте, иллюстрациялар араб санымен, оң төменгі бұрышына жазылады. Тақырыпшалар қою шрифтімен бөлектеніп жазылады. Мәтінде жазылған кестелер бөлек араб санымен нөмірленеді, № белгісі қойылмайды. Оң жаққа «Кесте» нөмірімен жазылады да, оған симитрично кестенің аталуы жазылады, содан соң Кесте өзі орналастырылады. Мәтінде кестенің нөмірі көрсетіліп, оған түсініктеме беріледі, кестенің ішінде міндетті түрде қайталанбайтын сан арқылы мәтіндік талқылау жазылмауы керек.

Жазылған есеп 25 беттен кем болмау керек және төмендегі бөлімдер көрсетілуі керек:

2. Кіріспе
3. Шаруашылыққа сипаттама
4. Негізгі бөлім
5. Қорытынды

Қолданылған әдебиеттер тізімі

## **VI. ПРАКТИКАНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫН ШЫҒАРУ ТӘРТІБІ**

Студенттің оқу практикасының нәтижесі жөніндегі есебі, мінездемесі, күнделігі практика жетекшісімен тексеріліп, кафедра меңгерушісі өкімімен бекіген комиссия мүшелерінің алдында қорғалады да, есебі кафедраға өткізіледі. Есептің қоғау нәтижесі балдық-рейтингтік әріп жүйесіндегі дифференциалдық есеппен бағаланады.

## **VII. БІЛІМДІ БАҒАЛАУ ТӘРТІБІ:**

Қорытынды баға қойылғанда төмендегі критерийлер ескеріледі:

- практика есебінің жазылу сапасы;
- берілген материалдардың орналасу логикасы мен реттілігі;
- есеп көлемінің берілген межеге сәйкестігі;
- есепті қорғаудың сапалық деңгейі;
- қойылған қосымша сұрақтарға жауабы.

Практика есебі бойынша біліміне қорытынды баға беру:

- берілген талап бойынша есепті жазуға- 30 балл;
- есепті қорғағаннан кейінгі біліміне баға беру- 60 балл;
- қосымша сұрақтарға берген жауабына-1 балл.

## **БІЛІМДІ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ:**

Бағаларды шкаламен бағалау білімді өлшеу құралы болып табылады. Бағаларды шкалалық бағалау балды-рейтингтік әріп жүйесіне негізделген.

Баллдың сандық эквивалентіне, бағаның пайыздық құрамы және дәстүрлік бағаға сәйкес бағаларды әріптік жүйеде көрсететін балды-рейтингтік әріп жүйесі он бір баллдық шкаладан тұрады.

Әріптік жүйенің бағасы болып білім деңгейіне байланысты А(ең жоғары баға) -дан F (ең төменгі баға)-ға дейін. ағылшын тіліндегі әріптер алынған.

Баллдың сандық эквиваленті болып 1,0-ден 4-ке дейін есептелеетін дұрыс және 0- қанағаттанарлықсыз бағаларға сандық жүйедегі арап сандары алынады.

Бағаның пайыздық құрамы пайызбен анықталады. Бұл үшін дұрыс бағалар 50% -тен 100%-ті , қанағаттанарлықсыз баға –0- ден 49%-ті алады.

Дәстүрлік баға төртбалды шкалада «өте жақсы», «жақсы», «қанағаттанарлық», «қанағаттанарлықсыз» бағадан тұрады.

Студенттерге ақырғы нәтиже емтихан өткен күні емтихан комиссиясы мүшелерінің кеңесінен кейін жарияланады.

- егер алған баллы 90 – 100 –ді құраса «**өте жақсы**» бағасы қойылады;
- егер алған баллы 75 – 89- ды құраса «**жақсы**» бағасы қойылады;
- егер алған баллы 50-74-ті құраса «**қанағаттанарлық**» бағасы қойылады;
- егер алған баллы 0-49 –ді құраса «**қанағаттанарлықсыз**» бағасы қойылады.

## VII. ҰСЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Агрохимия: Учебник для вузов/ Под ред. Б.А.Ягодина.-М.:Колос, 2004
- 2.Веремейчик Л. А. , Гуз А.Ф. Основы земледелия, агрохимии и защиты расте-ний:Учеб. пособие.-Минск:Ураджай, 2000
3. Муравин Э. А. Агрохимия: Учебник для сред. спец. учеб. завед. По агроном. спец.-М.:КолосС,2004
4. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований: учебное пособие [для вузов по спец. "Агрохимия и агропочвоведение", Агро-экология"/А.С.Пискунов. М.:КолосС, 2004
- 5.Биологическая защита растений:учебник для студ. вузов/М. В.Штерншис [и др.]; под ред. М. В. Штерншис.-М.:Колос С, 2004.-264 с
- 6.Веремейчик Л. А. , Гуз А.Ф. Основы земледелия, агрохимии и защиты расте-ний:Учеб. пособие.-Минск: Ураджай, 2000
- 7.Защита растений от болезней: учебник [для вузов по агр. спец]/под ред. В.А.Шкали-кова.-2-е изд., испр. и доп.-М.:КолосС, 2004
8. Основы генетики и разведения домашнего скота/авт.-сост. Ф.Г.Топалов.-М.:АСТ; Донецк: Сталкер,2003
9. Стамбеков С.Ж. Генетика.-Түзетіліп,толықтырылған 2-басылымы.-Новосибирск: жылы,2002.-463б.
10. Генетика: учебник для вузов по спец. "Зоотехния"/Е. К.Меркурьева, З. В. Абрамова, А. В. Бакай, И. И. Кочиш.-М.:Агропромиздат,1981
11. Генетика: ( машықтандыру сабақтарына арналған оқулық құрал)/ Бексеитов Т. К.-Павлодар:С. Торайғыров атындағы ПМУ,2004.-83 б
12. Мұхамбетжанов, К. Є. Генетика:оқулық/К. Є. Мұхамбетжанов.- Алматы:Print-S,2005.-43б.

13. Бакай, А. В. Генетика:учебник для вузов по спец. "Зоотехния"А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко.-М.:КолосС,2006.-447с

14.Стамбеков, С. Ж. Генетика:учебник для пед., с.-х., мед.вузов/ С. Ж. Стамбеков, О. С. Корот-кевич, В. Л. Петухов.-Новосибирск,2006.-616 с.:ил.

15. М.Е.Лобашев, К.В.Ватти, М.М. Тихомирова Генетика және селекция негіздері

16. Лебедев С.И. Физиология растений:учебник для студ. высших с.-х. учеб.заведений по агр. спец./С.И.Лебедев.-Изд. 2-е, перераб. и доп.-М.:Колос,2000.-403с.-(Учебники и учебные пособия для высших с.-х. учебных заведений)

17 Қалекенұлы, Ж. өсімдіктер физиологиясы: оқулық/Ж. Қалекенұлы.[2-басылым, толықты-рылған, өңделген].-Алматы:Қазақстан жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2004.-456 б.

18. Өсімдіктер физиологиясы: экология маман. күндізгі оқу формасындағы студ. үшін зертха-налық жұмыстарды орындауға арналғн әдісте-мелік нұсқау/ Жапарова Б.Н.-Павлодар: С.Торайғыров атындағы ПМУ,2005

19.Белобров В.П. География почв с основами почвоведения:учебное пособие [ для вузов по спец. 032500 "География"]/В.П.Белобров, И.В.Замотаев, С.В.Овечкин С. В.-М.:Академия,2004.-

20.Ганжара Н. Ф. и др. Практикум по почвоведению: Учебное пособие для агроном. спец. вузов/ Н.Ф.Ганжара, Б.А.Борисов, Р.Ф. Байбеков;Под ред.Н.Ф.Ганжары.-М.: Агрокон-салт, 2002.

21. Добровольский Г.В. География почв:учебник для с.-х. спец. вузов/Г.В.

Добровольский, И.С.Урусевская.-М.:Изд-во МГУ:Колос С,2004

22.Муха .Д.Агрочвоведение:учебник для вузов по агрономич. спец./В.Д Муха, Н.И.Картамышев, Д.В.Муха; под ред. В.Д.Мухи.-2-е изд., испр. и доп.-М: КолосС,2004

23.Почвоведение с основами геологии:Учебное пособие для агроном. спец.с/х вузов/Под ред.А.И.Горбылевой.-Минск:Новое знание,2002

24.Тайжанов, Ш.Т. Топырақтану: Экология маман-дығы студенттеріне арналған оқу құралы/ Ш.Т. Тайжанов.-Павлодар: С.Торайғыров атындағы ПМУ. 1-ші бөлім.-2004

25.Тайжанов, Ш.Т. Топырақтану:Экология мамандығы студенттеріне арналған оқу құралы/Ш.Т.Тайжанов.-Павлодар: С.Торайғыров атындағы ПМУ. 2-ші бөлім.- 2004

