ҶУМХУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

ФАКУЛТЕТИ АГРОНОМӢ

КАФЕДРАИ ЗИРОАТКОРӢ ВА ИСТЕҲСОЛИ ХӮРОКИ ЧОРВО

Д А С Т У Р

оид ба иҷрои **кори курсӣ** аз фанни **зироаткорӣ** барои донишҷуёни факултети агрономӣ, таҳсилоти рӯзона ва фосилавии ихтисоси 740201 - Агрономӣ

Душанбе – 2025

Факултети агрономӣ
Кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорво

Дастур оид ба иҷрои **кори курсӣ** аз фанни **зироаткорӣ** барои донишҷуёни факултети агрономӣ, таҳсилоти рӯзона ва фосилавии ихтисоси 740201 - Агрономӣ

Тартибдиҳандагон: Раҳматов А.Ҳ., Норов М.С. – Душанбе, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ширишоҳ Шоҳтемур, 2025. – 28 саҳифа.

Дар ҷаласаи кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорво 25.12. 2024, протоколӣ № 5 баррасӣ карда шудааст.

Дар ҷаласаи Комиссияи методии факултети агрономӣ аз 26.12. 2024, протоколӣ № 3 дида баромада шудааст ва дар Шурои методии ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур №3 аз 27.12.2024 муҳокима ва тасдиқ шуда ба нашр пешниҳод шудааст.

Муқарризон: Қурбонова Б.А. - номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсент

Мирзоев Т.К. - номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсент

КОРИ КУРСӢ

Дар мавзуи “Асосҳои агрономии ба нақшагирӣ ва азхудкунии киштгардонҳо, коркарди хок ва мубориза бар зидди алафҳои бегона (*дар шароити хоҷагии _________________ ноҳияи ______________) ”*

Коркард ва асосноккунии тадбирҳои муҳими агротехникии системаи зироаткорӣ

Хоҷагӣ ____

Ноҳия_____________________________

Дар асоси маълумотҳое, ки аз хоҷагӣ ё ин ки маводҳое, ки аз омӯзгор гирифта мешавад кори курсӣ аз фанни зироаткорӣ иҷро карда мешавад:

Муқаддима

Ахамияти иҷроиши кори курсӣ аз фанни зироаткорӣ дар тайёр кардани ихтисоси агрономӣ ниҳоят калон аст, зеро вай донишхои аз руи ин мавзуъ гирифташударо дар системаи ягонаи ба хам алокаманд муттахид намуда, ба азхуд намудани малакахои амалии барои кори минбаъдаи мутахассис зарур мусоидат мекунад.

Мазмуни тавсияҳои пешниҳодшуда оид ба анҷом додани корҳои курсӣ ба барномаи аз ҷониби Вазорати маориф ва илм барои тайёр кардани мутахассисони ин соҳа тавсияшуда комилан мувофиқ аст.

Мақсади кори курсӣ: донишҷӯён малакаҳои амалии тарҳрезии системаи киштгардон, коркарди кох ва чораҳои асоснок оид ба мубориза бар зидди алафҳои бегонаи киштзорро дар соҳаи кишоварзии муосирро дар мисоли як хоҷагии мушаххас ташаккул медиҳанд.

Ҳадафҳои кори курсӣ:

1. Муайян кардани махсусгардонии хочагй, тартиб додани сохтори майдонхои кишт, муайян кардани миқдори киштгардон, миқдори майдонхо ва аз чихати илмй асоснок кардани киштгардон дар хар як майдон, бахои агроэкологй ва иктисодии киштгардони нав дода шавад, нақшаи гузариш ва чадвали даврии киштгардонро тартиб диҳанд.

2. Тартиб додани системаи коркарди хок дар киштгардон бо назардошти шароити агроэкологӣ ва хоку иклим, комёбиҳои ҳозираи илм ва таҷрибаи пешкадам, баҳо додан ба сифати навъхои асосии корхои сахроӣ, кор карда баромадани системаи тадбирхои агротехникии бехтар намудани сифати он; корхои сахрой ичро карда шудаанд.

3. Харитаи паҳншавии алафхои бегонаи сахро тартиб дода, системаи усулхои пешгирӣ, механикӣ, химиявӣ ва биологии муборизаи зидди алафхои бегона, ҳисоб кардани талаботи гербитсидхо барои хишоваи химиявии зироатҳо ва тавсияхои бехатарии ҳангоми кор бо гербитсидхо.

4. Системаи тадбирхои такрористехсолкунии хосилхезии хок дар киштгардони пештара ва нав бахо дода, имконияти васеъ намудани такрористехсолкунии ҳосилхезии хок дар киштгардони нав асоснок карда шавад.

5. Системам тадбирҳои ба кор андохтани заминхои нав ва ё баланд бардоштани ҳосилнокии заминхои куҳна, кор карда баромадани комплекси тадбирхои аз эрозия мухофизат намудани хок ва аз ифлосшавӣ мухофизат намудани муҳити зист.

Маълумоти асосӣ барои навиштани кори курсӣ

- — майдонҳои кишт, ҳосил ва ҷамъоварии ҳосили умумии зироатхои кишоварзӣ дар давоми 3 соли охир;
- — системаи кишоварзӣ ва заминсозии хоҷагии алоҳида;
- - аз гардиши кишоварзӣ баромадани замин;
- — китоби таърихи киштгардон;
- нишондиҳандаҳои агрохимиявии ҳосилхезии хок (дар маҷмуъ оид ба хусусиятхои агрохимиявии хок дар заминхои кишоварзӣ);
- — шароити агрометеорологӣ (маълумотро аз станцияи обуҳавосанҷии минтақа гирифтан мумкин).

Дар муқаддима маводҳои илмӣ ва амалии ҷамъшударо дар бораи аҳамияти киштгардон дар системаҳои мутобиқгардонии ландшафтсозӣ, нақши онҳо дар баланд бардоштани ҳосили зироатҳо, нигоҳ доштани такрористеҳсолкунии ҳосилхезӣ, мубориза бар зидди алафхои бегона ва эрозияи хок тахлил кардан зарур аст. Дар муқаддима бояд на камтар аз 10 маълумот аз сарчашмаҳои илмӣ ғайр аз адабиёти таълимӣ (маҷаллаҳо, монографияҳо) бошад.

Боби 1. МАЪЛУМОТИ АСОСӢ ДАР БОРАИ ХОҶАГӢ

Дар ин боб минтақаи заминистифодабарии ин ё он хоҷагиро таҳлил кардан, дур будани хоҷагиро нисбат ба марказҳои вилояту ноҳияҳо, истгоҳои роҳи оҳан, корхонахои коркард, базахои таъминот ва гайра нишон додан лозим аст.

Пойгоҳи табиию иқтисодии хоҷагиро таҳлил намуда, ихтисос, шакли моликият, шумораи миёнаи солонаи коркунон дар ҳамаи шуъбахо, мавҷуд будани анборҳои ғалла ва картошка, хандақҳои силосу тарбеда ва дигар маълумотҳоеро, ки ба базаи моддию техникӣ хоҷагӣ дахл доранд, нишон диҳанд.

1.1. Захирахои замин

Барои тартиб додани нақшаҳои киштгардон маълумотҳои ҷадвали 1 - ро омӯхтан лозим аст.

Ҷадвали 1. – **Заминҳои умумии хоҷагӣ дар соли 20___**

Заминҳои хоҷагӣ	Дар хоҷагӣ	
	гектар	**%**
Майдонҳои умумии хоҷагӣ		100
аз он ҷумла: киштшаванда		
боғу токзорҳо		
алафзорҳои даравшаванда		
чарогоҳ		
дигар заминҳо		

Мувофиқи ҷадвали 1 тақсимоти заминро аз руйи таъиноти хоҷагиҳо таҳлил намуда, онҳоро бо нишондихандахои миёна мукоиса кардан лозим аст.

Дар ҷадвали 2 тақсимоти заминҳои кишоварзиро аз рӯйи релеф нишон додан лозим аст.

Ҷадвали 2 – **Хусусиятҳои заминҳои кишоварзӣ аз рӯйи релеф**

Намуди замин	Моилии нишебӣ			
	то 1 ^{0}	1 – 3 0	3 – 5^0	>5 0
Киштшаванда				
Алафзорҳои даравшаванда				
Чарогоҳ				

Дар ин ҷадвал мувофиқатии мавқеи хочагиро барои парвариши зироатхои гуногун вобаста ба инкишофи эрозияи замин таҳлил кардан лозим аст. Ҳангоми таҳлил ба истифода мувофиқ будани заминҳоро ба назар гирифтан лозим аст, ки дар заминхои корами нишебии то 1^0 (категорияи 1-уми замин) тамоми зироатхо бе маҳдудият кишт карда мешаванд.

Дар заминхои корами нишебии 3^0 (категорияи 2-юм) тамоми зироатҳо низ кишт карда мешаванд, вале бо истифодаи ҳатмии технологияи муҳофизати хок. Дар заминҳои корами нишебии аз 3 то 5^0 (категорияи 3-юм) дар киштгардони холис ҷудо кардани майдонҳо иҷозат дода намешавад, кишти зироатхои қаторӣ маҳдуд ва ё истисно карда мешавад, киштгардони гандум ва алафхои муҳофизаткунандаи хок ҷорӣ карда мешавад. Бо истифода аз технологияи хокмуҳофизатӣ ва кишти рахи буферӣ. Заминҳои корам дар нишебиҳои зиёда аз 5^0 бояд барои парвариши алафҳои бисёрсола равона карда шаванд.

1.2. Нишондихандахои ҳосилхезии замини хочагихо

Дар ин қисмат нишондихандахои асосии ҳосилхезии хок аз руйи таъсири онхо ба зироатҳои асосии хоҷагӣ таҳлил ва баҳо додан ба мақсад мувофиқ аст.

Маълумот дар бораи нишондиҳандаҳои агрохимиявии хоки хоҷагиҳо дар ҷадвали 3 оварда шудаанд. Маводи сарчашмаи ин ҷадвал консепсияи хусусиятҳои агрохимиявии хоки хоҷагиҳои кишоварзӣ дар давраи таҳқиқоти охирин мебошад.

Ҷадвали 3 – **Нишондиҳандаҳои агрохимиявии ҳосилхезии хок (аз рӯйи маълумотҳои соли 20___)**

Типи хок	Майдон, га	Таркиби механикӣ	Гумус, %	Мавҷудият, мг/кг			pH
				$N_{лг}$	P_2O_5лг	K_2O	

Дар ин ҷадвал нишондихандахои асосии ҳосилхезии хок, гуруҳи хокхо аз руйи синфхои таъминоти моддаҳои ғизоӣ таҳлил кардан лозим аст (бо истифода аз замимаи 1).

1.3 Шароитҳои агроиқлимӣ

Дар ин зербоб шароити иқлими хоҷагиҳо таҳлил карда мешавад. Барои ин коэффисиенти гидротермикӣ (КГТ) аз руйи формулаи Г.Т. Селянинов ҳисоб карда мешавад:

$$КГТ = 10P/ t,$$

ки дар ин ҷо **Р** микдори боришот дар даврае, ки ҳарорат аз 10^{0}С зиёд аст, бо мм; **t** маҷмӯи ҳарора дар ин вақт аст.

Ҳарорати миёнаи солона ва ҳаҷми умумии боришот дар давраи нашъунамо ва пеш аз мавсими кишт ҳисоб карда мешавад. Рушди муқаррарии зироатҳои саҳрӣ бо КГТ аз 1 то 2 ба амал меояд.

Ҷадвали 4 – **Шароитҳои агрометеорологӣ (аз рӯйи маълумотҳои маркази обуҳаво санҷии** ____________________________________

№	Нишондодҳо	Маҷмуи маълумотҳо
1	Микдори боришот, мм	
	- дар як сол	
	-дар давраи нашъунамо	
	- миёнаи бисёрсола	
2	Ҳарорати ҳаво, ^{0}С	
	ба ҳисоби миёна дар сол	
	дар давраи нашъунамо	
	- миёнаи бисёрсола	
3	Ҷамъи ҳарорати фаъоли нашъунамо	
4	Давомнокии давраи нашъунамо	
5	КГТ	

Маълумоти ҷадвал, инчунин ҷамъи ҳарорати мусбат ва коэффисиенти гидротермикиро барои мавсими кишт баҳо додан лозим аст. Давомнокии мавсими нашъунамои зироатҳои асосии кишоварзиро бо ҷамъи ҳарорати фаъол муқоиса кунед.

1.4 Сохтори майдонҳои кишти хоҷагӣ
Ҳосилнокӣ ва ҷамъи маҳсулоти хоҷагӣ

Дар ин боб маълумот дар бораи сохтори майдонхои кишти хочагӣ, киштгардон, мавҷудият ва маҳсулнокии ҳайвоноти хоҷагиро нишон додан лозим аст.

Дар ҷадвали 5 маълумот оид ба ҳосилнокӣ ва сохтори майдонҳои кишт дар ду соли охир оварда шудааст.

Ҷадвали 5 – **Майдони кишт, ҳосилнокӣ зироатҳои кишоварзӣ**

Зироатҳо (бо гурӯҳҳо)	Майдони кишт, га	Сохтори майдони кишт, %	Майдони кишт, га	Сохтори майдони кишт, %	Ба ҳисоби миёна дар 2 сол		Ҳосилнокӣ, с/га		
	соли 20_		соли 20__		Майдони кишт, га	Сохтори майдони кишт, %	соли 20___	соли 20___	Ба ҳисоби миёна дар 2 сол
Ғалладонагиҳо									
Ҷав									
Гандум									
Сулӣ									
Дигар намуд									
Ҳамагӣ									
Бехмевагиҳо									
Лаблубуи қанд									
Дигар бехмеваҳо									
Ҳамагӣ									
Лундамеваҳо									
Картошка									
Дигар лундамеваҳо									
Ҳамагӣ									
Зироатҳои хӯроки чорво									
Аз он ҷумла									
Ҷуворимакка барои хӯрокаи сабз									
Бехме ва зироатҳои полезӣ									
Алафҳои бисёрсола барои беда									
Алафҳои бисёрсола барои хӯрокаи сабз									
Алафҳои яксола барои беда									
Алафҳои яксола барои хӯрокаи сабз									
Замини дамдодашуда									
Замини бекорхобида									
Киштзор		**100**		**100**					

Аз маълумотхои чадвали 5 истифода бурда, сохтори заминхои киштро таҳлил намуда, сабабҳои тағйир ёфтани онро нишон додан лозим аст.

1.5. Нақшаҳои киштгардон дар хоҷагӣ

Дар ҷадвали 6 киштгардони хоҷагӣ ё ҷойгиркунии воқеии зироатҳои кишоварзиро дар майдонҳои киштгардон бо нишон додани ҳатмии майдони киштгардон ва майдони ишғолкардаи зироати ин майдон нишон диҳед (агар онҳо амалӣ бошанд).

Ҷадвали 6 – **Нақшаи киштгардон дар хоҷагӣ, коркарда баромадани киштгардонҳои нав**

Тип ва намудҳои киштгардон	Номгуи зироат	№ майдон	Майдони ишғолкардашуда, га	Майдони умумӣ, га
1	2	3	4	5

1.6. Мавҷудияти чорво дар хоҷагӣ ва маҳсулнокии онҳо

Дар ҷадвали 7 маълумот оид ба саршумор ва маҳсулнокии чорвои хоҷагӣ оварда мешавад.

Ҷадвали 7 – **Саршумори чорво дар хоҷагӣ ва маҳсулнокии онҳо**

Нишондодҳо	ЧКШ		Бузу гӯсфанд		Дигар намуди чорво	
	калон	ҷавон	калон	ҷавон	калон	ҷавон
Саршумор						
Миқдори маҳсулот						
Шир, л						
Гушт, кг						

Ҷадвали 7-ро таҳлил намуда, маҳсулнокии чорво ва имкони ятҳои зиёд кардани онро дар хоҷагӣ арзёбӣ кардан лозим аст.

БОБИ 3. СИСТЕМАМ КОРКАРДИ ХОК ДАР КИШТГАРДОН

3.1. Асоснок кардани технологияи коркарди хок

Тарҳрезии системаи коркарди хок дар киштгардон бо назардошти намуди хок, таркиби гранулометрии он, зичӣ, мавҷудияти алафҳои бегонаи киштзор, хусусияти биологии зироатҳо (таъсир ба чуқурии коркард), релеф, шароити намӣ ва дигар омилҳо амалӣ карда мешавад.

Дар ин ҳолат маҷмӯи усулҳои коркард (чаппагардон, бечаппагардон ва омехта), коркарди чуқур, муқаррарӣ, на онқадар чуқур ва болоизаминӣ муайян карда мешавад. Муайян намудани роҳҳои кам кардани коркарди хок бо роҳи кам кардани чукурӣ ва шумори коркард, якчоя кардани якчанд амалиёт дар як гузариш ва сарфаи энергияю дигар амалиётҳо ҳатмист. Интихоби технологияи коркард бо хусусияти ифлосшавии майдон аз алафҳои бегона муайян карда мешавад (кутоҳсолаи дупаллагӣ, яксолаҳо, аз ҷумла бомус (овсюг) бехҷастҳо ё кундарешаҳо ва дигар алафҳои бегона).

Ҷадвали 14 – **Системаи коркарди хок**

№ майдон, зироат ва замини дамдода шуда	Чораҳои агротехникӣ, шуруъ аз ҷамъоварии пешинакишт	Таркиби агрегат (тамғаи трактор, мошинаи кишоварзӣ)	Мақсад ва вазифаҳои усулҳои коркард	Чуқурии коркард ва микдори дигар амалиёт	Муҳлати иҷроиши чораҳои агротехникӣ

3.2. Бахо додан ба сифати корхои сахроӣ

Хама гуна усули коркади кор ба мақсади пешбинишуда пурратар мерасад, ки муҳлати коркард, самт ва усули ҳаракати агрегат, қоидахои танзим ва дигар талаботҳо ба пурагӣ риоя карда шавад (чадвали 15).

Ҷадвали 15 – Талаботи агротехникӣ оид ба иҷроиши корҳои саҳроӣ (шудгор, коркарди болоии хок, кишти зироатҳои ғалладонагӣ ва қаторӣ)

Нишондодҳо	Талаботҳо барои қабул

Боби 4. ИФЛОСШАВИИ КИШТЗОР АЗ АЛАФҲОИ БЕГОНА ВА УСУЛХОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО

4.1. Таркиби компоненти алафхои бегонаи агрофитосенозҳо

Дар ҷадвали 16 маълумот дар бораи алафхои бегона дар майдонхои киштгардон аз руйи натиҷахои тадқиқоти комплексӣ ё харитаи алафҳои бегона дар майдонхои киштгардони хоҷагӣ оварда мешавад.

Ҷадвали – 16. Таркиби миқдорӣ ва сохтори компонентҳои алафҳои бегонаи агрофитосенозҳо дар киштгардон.

Киштгардон, № майдон	Масоҳат, га	Ифлосшавӣ аз алафҳои бегона, шумора/м², %				
		Ҳамаи алафҳои бегона	Кутоҳсолаҳо		Бисёрсолаҳо	
			дупалагиҳо	якпалагиҳо	бехҷастҳо	кундарешагиҳо

4.2. Усули химиявии мубориза бар зидди алафҳои бегона дар киштзор. Ҳисоб кардани талабот ба гербитсидҳо

Дар ин зербоб аҳамияти усули химиявиро дар мубориза бар зидди алафҳои бегона нишон додан лозим аст. Аз феҳристи давлатии пеститсидҳо ва маводҳои химиявӣ, ки барои истифода дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар давлатҳои ҳамсоя дар давоми соли гузашта тасдиқ шудааст, доираи зарурии гербисидҳоро интихоб кунед.

Ҷадвали 17 **- Талабот ба гербисидҳо дар киштгардон ва хароҷот барои коркарди кимиёвии зироатҳо**

Зироатҳо ё заминҳои дамдодашуда	гектар	Масоҳати майдони коркардашаванда, га	Номгуи гербитсид	Меъёри хароҷот, кг/га, л/га	Усул, вақти истифодабарӣ	Хароҷот гербитс ида, ҳамагӣ	Арзиши аслии гербитсид, сомонӣ	Арзиши коркард, сомонӣ	Ҳамагӣ, сомонӣ
Ҳамагӣ									

4.3. Бехатарии меҳнат ҳангоми кор бо гербитсидҳо

Дар ин бахш бояд қоидаҳои бехатарӣ ва муҳити зистро ҳангоми истифодаи гербитсидҳо бо нишон додани қонунҳо дахлдор, ГОСТ ва дастурҳои бехатарӣ таъмин намояд.

Боби 5. БАҲОДИҲИИ МАҲСУЛНОКИИ КИШТГАРДОНҲОИ МАВҶУДА ВА НАВКОРКАРДАШУДА ДАР ХОҶАГӢ

5.1. Арзёбии агроэкологии киштгардон

Дар ин боб ба яке аз киштгардони хоҷагӣ (мавҷуда ва навкоркардашуда) аз нуқтаи назари такрористеҳсолкунии моддаҳои органикии хок, ҳамчун элементи асосии ҳосилхезӣ (ҷадвали 18, 19) ва аз нуқтаи назари маҳсулнокӣ баҳо додан лозим аст (ҷадвалҳои 20, 21).

Ҷадвали 18 – **Ҳисоб кардани мувозинати гумус дар киштгардони мавҷуда**

Тартиби ивазёбии зироатҳо дар киштгардон	Банақшагирии ҳосили асоси маҳсулот т/га	Бориши нитроген бо ҳосил, кг	Таъминоти нитроген аз				Норасоӣ	Минера лизатсияи гумус барои таъмини норасоии нитроген	Миқдори моддаҳое, ки барои пайдоиши гумус замина мегузоранд	Мувозинати гумус
			пору	нуриҳои минералӣ	боқимондаи растаниҳо	ҳамагӣ				

Ҷадвали 19 – **Пешгӯии мувозинати гумус дар киштгардони коркардшуда**

Тартиби ивазёбии зироатҳо дар киштгардон	Банақшагирии ҳосили асоси махсулот т/га	Бароиши нитроген бо ҳосил, кг	Таъминоти нитроген аз				Норасоӣ	Минера лизатсияи гумус барои таъмини норасоии нитроген	Миқдори моддаҳое, ки барои пайдоиши гумус замина мегузоранд	Мувозинати гумус
			пору	нуриҳои минералӣ	боқимондаи растаниҳо	ҳамагӣ				

Ҷадвали 20. – **Маҳсулнокии киштгардони мавҷуда**

Зироат	Масоҳати кишт, га	Ҳосилнокӣ, т/га	Маҳсулоти умумӣ				
			Маҳсулот		Воҳиди хӯрока		
			асосӣ	иловагӣ	аз асосӣ	аз иловагӣ	Ҳамагӣ

Ҷадвали 21. – **Маҳсулнокии киштгардони коркардашуда**

Зироат	Масоҳати кишт, га	Ҳосилнокӣ, т/га	Маҳсулоти умумӣ				
			Маҳсулот		Воҳиди хӯрока		
			асосӣ	иловагӣ	аз асосӣ	аз иловагӣ	Ҳамагӣ

Ҷадвали иловагии 1

Таснифоти хок аз рӯйи мавҷудияти элементҳои ғизоӣ ва нишондодҳои физикию химиявӣ

Классификация почв по содержанию элементов питания и физко-химических показателям

Синф	Таъминнокӣ	Дар хок мавҷуд аст				Дараҷаи туршӣ	pH шурӣ
		N л.г., (мг/кг)	P_2O_5 л.г.,(мг/кг)	K_2O, (мг/кг)	Гумус, %		
1	Ниҳоят паст	<70	<10	<40	<2,0	Ниҳоят турши баланд	<4
2	Паст	71-90	11-25	41-80	2,0-3,0	Турши баланд	4,1-4,5
3	Миёна	91-110	26-37	81-110	3,0-4,0	Турш	4,6-5,0
4	Андаке баланд	111-130	38-50	111-140	4,0-4,5	Туршии миёна	5,1-5,5
5	Баланд	131-150	51-100	141-190	5,5-7,0	Туршии паст	5,6-6,0
6	Ниҳоят баланд	>150	>100	>190	>7,0	Наздик ба нейтралӣ	6,1-7,0

Ҷадвали иловагии 2

Меъёри харaҷот, протеини ҳазмшаванда ва сохтори вояи хӯрока ба 1 сар чорвои ширдеҳ дар як сол

Микдори миёнаи ширдиҳии як сар гов, л	Талабот			Сохтори харaҷоти хӯрока, %									Ҳамагӣ
	С в/х ба як са	С протеин ба1 сар	Грамм протеин ба 1 в/х	Контсентратӣ	дурушт				ҳамагӣ	ширадор		Сабз	
					ҳамагӣ	аз он				силос	бехмеваҳо		
						беда	тарбеда	коҳ					
2500	36,3	3,63	100	20	21	9	6	6	26	26		33	100
2600	37,3	3,73	100	21	20	8	7	5	26	25	1	33	100
2700	38,2	3,82	100	22	20	8	7	5	25	24	1	33	100
2800	39,2	3,92	100	22	20	8	7	5	25	24	1	33	100
2900	40,1	4,05	101	23	19	8	7	4	25	24	1	33	100
3000	41,1	4,15	101	24	19	8	7	4	25	23	2	33	100
3100	42,0	4,24	101	24	19	8	8	3	25	23	2	32	100
3200	42,9	4,33	101	25	19	8	8	3	24	22	2	32	100
3300	43,8	4,42	101	25	19	8	8	3	24	22	2	32	100
3400	44,7	4,51	101	25	19	8	8	3	24	22	2	32	100
3500	45,6	4,65	102	26	19	9	9	2	23	21	2	32	100
3600	46,4	4,73	102	26	19	9	9	2	23	20	2	32	100
3700	47,3	4,82	102	27	19	9	10	2	23	20	3	32	100
3800	48,2	4,92	102	28	18	8	10	1	23	20	3	31	100
3900	49,0	5,00	102	29	18	8	10	1	22	19	3	31	100
4000	49,9	5,14	103	30	18	8	10		22	19	3	31	100
4100	50,8	5,23	103	30	18	8	10		22	19	3	30	100
4200	51,6	5,31	103	30	18	8	10		22	18	4	30	100
4300	52,5	5,46	104	31	18	8	10		22	18	4	29	100
4400	53,3	5,54	104	31	18	8	10		22	18	4	29	100
4500	54,2	5,64	104	32	18	8	10		21	17	4	29	100

Меъёрҳои сарфи хӯрокӣ, протеини ҳазмшаванда ва сохтори вояи хӯрокӣ ба ҳар сар чорвои ҷавони шохдор дар аввали сол дар чорводории ширдеҳ ва ширию гуштӣ бо технологияи истеҳсоли муқаррарӣ

Парвариши маҳсулот аз 1 сар ҷавонаи ба нақша гирифташуда, кг	Талабот			Сохтори хараҷоти хӯрока, %								
	С., воҳиди хӯрока ба 1 сар	С., протеини ҳазм шаванда ба 1 сар	Грамм протеин ба 1 ВХ	контсетратӣ	Дурушт				Ширадор		Сабз	
					ҳамагӣ	аз он			ҳамагӣ	аз он силос	ҳамгӣ	аз он чарогоҳӣ
						беда	тарбеда	коҳ				
151-160	18,2	1,78	98	25	21	8	6	7	21	18	28	13
161-170	18,7	1,85	99	26	20	7	6	7	21	18	28	13
171-180	19,3	1,93	100	26	20	7	6	7	21	18	28	13
181-190	20,0	2,02	101	26	20	7	7	6	21	18	28	12
191-200	20,7	2,11	102	27	19	6	7	6	22	18	27	12
201-210	21,4	2,20	103	27	19	6	7	6	22	18	27	12
211-220	22,1	2,30	104	27	18	6	7	5	23	18	27	10
221-230	22,8	2,39	105	28	17	6	7	4	23	18	26	10
231-240	23,5	2,49	106	28	17	6	7	4	23	18	26	10
241-250	24,3	2,60	107	28	17	6	7	4	24	19	25	10
251-260	25,0	2,70	108	30	16	6	7	3	24	19	24	10
261-270	25,7	2,80	109	30	16	6	7	3	24	19	24	10
271 ва >	26,4	2,90	110	30	16	6	7	3	24	19	24	10

Меъёрҳои сарфи хӯрокӣ, протеини ҳазмшаванда ва сохтори вояи хӯрокӣ ба ҳар сар гӯсфанд дар аввали сол бо технологияи истеҳсоли муқаррарӣ

Пашми тарошида аз як сар гӯсфанд, кг	Талабот		Сохтори харацоти хӯрока, %									
	С., воҳиди хӯрока ба 1 сар	С., протеини ҳазм шаванда ба 1 сар	Контсентратӣ	Дурушт				Ширадор			чарогоҳӣ	ҳамагӣ
				ҳамагӣ	аз он			ҳамагӣ	аз он			
					беда	тарбеда	коҳ		силос	бехмева гиҳо		
1,6-1,8	4,4	0,40	17,0	26,5	14,0	10,5	2,0	4,5	4,0	0,5	52,0	100
3,4-4,0												
1,9-2,1	4,6	0,44	19,0	24,5	16,0	6,5	70	4,5	4,0	0,5	52,0	100
4,1-4,7												
2,2-2,4	5,1	0,48	21,0	22,5	18,0	2,5	70	4,5	4,0	0,5	52,0	100
4,8-5,4												
2,5-2,7	5,3	0,53	21,0	22,5	18,0	2,5	70	4,5	4,0	0,5	52,0	100
5,5-6,1												
2,8-3,0	5,6	0,56	21,0	22,5	18,0	2,5	70	4,5	4,0	0,5	52,0	100
6,2-6,8												

Ҷадвали иловагии 5

Миқдори воҳиди хӯрока дар 1 т хӯрока ба ҳисоби миёна ва таносуби маҳсулоти асосӣ ба иловагӣ

Зироат	Намуди маҳсулот	Миқдори ВХ дар 1 т	Таносуби маҳсулоти асосӣ ба иловагӣ
Гандуми тирамоҳӣ	дон коҳ	1,19 0,21	1:1,5
Гандуми баҳорӣ	дон коҳ	1,19 0,22	1:1,2
Ҷавдори тирамоҳӣ	дон коҳ	1,18 0,22	1:1,5
Ҷав	дон коҳ	1,13 0,23	1:1,2
Сулӣ	дон коҳ	1,00 0,21	1:1,2
Нахӯд	дон коҳ	1,37 0,30	1:1
Ҷуворимакка	дон коҳ силос	1,32 0,28 0,20	1:2
Арзан	дон (пшено) коҳ	1,15 0,40	1:1,2
Картошка	лӯнда баргу поя	0,31 0,12	1:0,2
Лаблабуи қанд	бехмева барг	0,24 0,10	1:0,5
Бехмеваҳои хӯроки чорво	бехмева барг	0,12 0,10	1:0,5
Алафҳои яксола	анбуҳи сабз беда	0,20 0,51	
Алафҳои бисёрсола (хӯшадор)	анбуҳи сабз беда	0,19 0,21	-
Юнучқа	беда анбуҳи сабз	0,50 0,22	-
Себарга	беда анбуҳи сабз	0,52 0,23	-
Алафи судонӣ	беда анбуҳи сабз дон	0,19 0,41 1,15	1:2
Соя	дон	1,50	1:1
	коҳ	0,50	

Ҷадвали иловагии 6

Пешинакиштҳои зироатҳои кишоварзӣ дар киштгардон

Зироат	гандуми тирамоҳӣ	ҷавдори тирамоҳӣ	гандуми баҳорӣ	ҷав	сулӣ	нахуд	мунч	арзан	марҷумак	офтобпараст	лаблабуи қанд	картошка	ҷуворимакка	ҷуворимакка барои силос	кишти омехтаи	юнучқа, қатраборон
Гандуми тирамоҳӣ	**Н**	**Н**	**Н**	**Д**	**Н**	**Х**	**Д**	**П**	**П**	**П**	**П**	**П**	**Д**	**П**	**Х**	**Х**
Ҷавдори тирамоҳӣ	**Н**	**Н**	**Н**	**Д**	**Н**	**Х**	**Д**	**П**	**П**	**П**	**П**	**П**	**Д**	**П**	**Х**	**Х**
Гандуми баҳорӣ	**Х**	**Х**	**П**	**Н**	**Н**	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**
Ҷав	**Х**	**Х**	**Д**	**П**	**Д**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**
Сулӣ	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**
Нахуд	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**П**	**П**	**Х**	**Х**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Н**	**Н**
Мунч	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**П**	**П**	**Х**	**Х**	**П**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Н**	**Н**
Арзан	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Х**	**Х**	**П**	**Х**	**Д**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Д**	**Х**
Марҷумак	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Х**	**Х**	**П**	**Н**	**Д**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Д**	**Х**
Офтобпараст	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Н**	**П**	**Д**	**Д**	**П**	**П**	**Н**	**Н**	**Н**	**Н**	**Н**
Лаблабуи қанд	**Х**	**Х**	**П**	**П**	**П**	**Н**	**Н**	**П**	**П**	**П**	**П**	**П**	**Н**	**Н**	**Н**	**Н**
Картошка	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**П**	**Д**	**Д**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**
Ҷуворимакка	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**Д**	**Х**	**Х**
Кишти омехтаи хӯшадорон бо лӯбиёгиҳо	**Н**	**Н**	**Х**	**Х**	**Х**	**Н**	**Н**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**	**Х**
Юнучқа, қатраборон	**Х**	**Х**	**Д**	**Д**	**Д**	**Н**	**Н**	**Х**	**Х**	**П**	**П**	**П**	**П**	**П**	**Х**	**П**

Х – хуб; Д – иҷозат дода мешавад; Н – наонқадар самаранок; П – бад

Ҷадвали иловагии 7

Бароришп моддаҳои ғизоӣ аз хок бо ҳосил

Зироатҳо	Маҳсулоти асосӣ	Барориши моддҳо бо 1 т маҳсулоти асосӣ бо баҳисобгирии маҳсулоти иловагӣ		
		N	P_2O_5	K_2O
Ҷавдори тирамоҳӣ	дон	25	10	24
Гандуми баҳорӣ	дон	28	12	22
Ҷав	дон	26	11	25
Сулӣ	дон	28	12	26
Ҷуворимакка	дон	28	10	33
Марҷумак	дон	26	15	40
Шолӣ	дон	24	11	26
Соя	дон	35	17	30
Картошка	лунда	5-6	2-2,2	7
Ҷуворимакка барои силос	анбуҳи сабз	3-3,5	1-1,2	4
Офтобпараст	анбуҳи сабз	4	2	8
Ҷавдори тирамоҳӣ	анбуҳи сабз	3	1,2	1
Алафҳои яксола	анбуҳи сабз	3,5	1,2	2,8
Карами дерпаз	карам	3,2-4	1,3	4,2
Карами барвақтӣ	карам	4,5	1,6	5
Бодиринг	ҳосил	2,6-3	1,4	4,5
Помидор	ҳосил	3-3,5	1,2	4,4
Сабзӣ	бехмева	3,2	1,1	5
Лаблабуи хӯроки чорво	бехмева	5	1,5	6
Лаблабуи ошӣ	бехмева	4	1,6	5
Себаргаи сурх	беда	20	7	20
Алафҳои бисёрсола	беда	17	6	18
Арзанак	беда	16	6	18
Юнучқа	беда	26	7	20
Алафзори даравшаванда	беда	18	7	15
Сулӣ + мунҷ	анбуҳи сабз	3,6	1,5	3,5-4

Ҷадвали иловагии 8

Нақшаи ивазёбии зироатҳо дар киштгардон

Махсус гардонӣ	Намуди хок	Индекси киштгардон, ивазёбии зироат
Саҳроӣ		С 1 – Алафхои бисёрсола 1 – соли истифода – алафхои бисёрсола 2 – соли истифода – соя – ғаллагиҳо – соя – ғаллагиҳо бо кишти алафҳо. С 2 – Алафхои бисёрсола 1 – соли истифода + марҷумак – соя – ғаллагиҳо – соя – ғаллагиҳо бо кишти алафҳо. С 3 – Замини дамдодашудаи банд (ҷуворимакка барои дон, силос) – ғаллагиҳо – соя – ғаллагиҳо – соя. С 4 - Замини дамдодашудаи банд (ҷуворимакка) – соя – соя – ғаллагиҳо.
Картошка		К 1 – Алафҳои яксола бо кишти алафҳои бисёрсола – алафҳои бисёрсола + марҷумаки даравшаванда – картошка – картошка. К 2 – Ғалладонагиҳо (майда кардани коҳ) – соя – алафҳои яксола марҷумаки даравшаванда – картошка. К 3 – Зироатҳои сидералӣ – картошка – картошка. К 4 – Замини дамдодашудаи банд (нахӯд бо сулӣ) – картошка – сабзавот – картошка. К 5 – Замини дамдодашудаи банд (алафҳои яксола = 60 т/пору) – картошка – сабзавот – сабзавот
Сабзавот		С 1 – Зироатҳои сидералӣ (соя) – сабзавот – сабзавот – ғалладонагиҳо (коҳ майдакарда зери шудгор шуда). С 2 – Карами дерпаз – сабзӣ –лаблабуи ошӣ. С 3 – Картошка – сабзӣ – лаблабу. С 4 – Сулӣ + соя барои нурии сабз – карам – сабзӣ – лаблабуи ошӣ
Шолӣ		Ш 1 – Зироатҳои сидералӣ (соя) – шолӣ – шолӣ – майдони агромелиоративӣ (таъмирӣ) – шолӣ – шолӣ Ш 2 – Соя барои нурии сабз – шолӣ –шолӣ – шолӣ – шолӣ. Ш 3 – Соя барои нурии сабз – шолӣ – шолӣ – сулӣ – соя барои дон

Ҷадвали иловагии 9

Талаботҳои агротехникӣ ба култиватсия

Нишондодҳо	Талабот ва қобили қабул
Тамоили чуқурии миёнаи коркард аз чуқурии муқараршуда, см	на зиёда 2 см
Нест кардани алафҳои бегона	саросар нест карда шавад
Баландии пуштаҳо ва чуқурии чуяк, см	на зиёда аз 4 см
Чаппа кардани қабати поёнии хок	иҷозат дода намешавад
Васлшавии миёни гардиши коркард, см	10-15 см
Чалакорӣ ва қисмати коркард нашудаи замин	иҷозат дода намешавад

Талабот ба чахмолакунӣ

Нишондодҳо	Талабот ва қобили қабул
Тамоили чуқурии миёнаи коркард аз чуқурии муқараршуда, см	на зиёда 1,5 см
Нест кардани алафҳои бегона	пурра
Миқдори пояҳои майданашуда, %	то 4 фоиз
Фарогирии қисмати болои замин	на зиёда аз 10,5 м дар пайвастшавӣ 10 м
Баландии пуштаҳо ва чуқурии чуяк, см	на зиёда аз 4 см
Васлшавии миёни гардиши коркард, см	15-20
Чалакорӣ ва қисмати коркард нашудаи замин	иҷозат дода намешавад

Талаботҳои агротехникӣ ба сихмолакунӣ

Нишондодҳо	Талабот ва қобили қабул
Тамоили чуқурии миёнаи коркард аз чуқурии муқараршуда, см	на зиёда 1 см
Ҳамвории қабати болоии хок (баландии тағаҳо), см	на зиёда аз 2-3 см
Андозаи кулуххо: Ҳангоми сихмолакунии шудгор Ҳангоми сихмолакунии киштзор	 4-5 см 3-4 см
Зарарбинии зироатҳо, %	на зиёдааз 5 фоиз
Васлшавии миёни гардиши коркард, см	10-15 см
Чалакорӣ ва қисмати коркард нашудаи замин	иҷозат дода намешавад

ТАЛАБОТ ОИД БА ИҶРОИШИ КОРИ КУРСӢ

Кори курсӣ бояд дастнавис карда шавад. Барои истифодаи компютер шрифти тавсияшаванда Times New Roman, Tj, бо хуруфчинии якфосила ё якунимфосилаи андозаи ҳарфҳояш 14 бошад. Ранги шрифт бояд сиёҳ бошад. Андозаи коғази хаттӣ 297x210 мм (формати А4), андозаи ҳошия аз тарафи чап (барои дӯхтан) 30 мм, аз тарафи рост — 15 мм, аз боло ва поён — 20 мм. Ҳаҷми кори курсӣ 30-40 саҳифаро ташкил медиҳад. Сатҳи сархат бояд дар тамоми матн якхела ва ба 15 мм баробар бошад. Матни асосӣ бо фарохӣ баробар бошад. Саҳифаи унвонӣ саҳифаи аввали кори курсӣ мебошад. Ҳама навиштаҷот дар саҳифаи унвонӣ оварда шавад.

Сарлавҳаҳои бобҳо, зербобҳо ва қисматҳо бояд бо ҳарфи калон бидуни нуқта ва бидуни хаткашӣ чоп карда шаванд. Гузаронидани калима дар сарлавҳаҳо иҷозат дода намешавад. Агар сарлавҳа аз ду ҷумла иборат бошад, онҳо бо нуқта ҷудо карда мешаванд.

Ҳар як боб бояд дар саҳифаи нав оғоз шавад. Масофаи байни сарлавҳаи боб ва матни зерин бояд як фосилаи сатр (як сатри холӣ) бошад.

Зербобҳо дар саҳифа бо фосилаи яккаратаи сатр (як сатри холӣ) пас аз сатри охирини матни қаблӣ идома меёбанд. Байни сарлавҳаи зербоб ва матни зер буда сатрҳои холӣ вуҷуд надорад.

Саҳифаҳо бояд рақамгузорӣ карда шаванд ва рақамгузории доимӣ дар тамоми матн нигоҳ дошта шавад. Рақами саҳифа дар маркази поёни варақ бе нуқта гузошта мешавад.

Саҳифаи унвонӣ ба рақамгузории умумии саҳифа дохил карда мешавад. Рақами саҳифа дар саҳифаи унвонӣ нишон дода намешавад. Ба саҳифагузорӣ дохил нашудани супориш иҷозат дода мешавад. Дар ҳама варақаҳои дигар саҳифаҳо қайд карда мешаванд.

Ҷадвал бояд фавран пас аз матне, ки дар бори он зикр шудааст, ё дар саҳифаи оянда ҷойгир карда шавад. Ҳама ҷадвалҳо бояд ишора дошта бошанд. Ҳангоми ишора шумо бояд калимаи «ҷадвал»-ро бо нишон додани рақами он нависед. Сарлавҳаи ҷадвал бояд дар болои ҷадвал дар тарафи чап, бидуни сархат аз рақами он бо тире ҷудо карда шавад (ҷадвали 1).

Ҷадвали дорои шумораи зиёди сатрҳоро ба варақи дигар (саҳифа) гузаронидан мумкин аст. Ҳангоми интиқоли як қисми ҷадвал ба саҳифаи дигар калимаи «ҷадвал» ва рақами он як маротиба дар тарафи чапи болои қисми якуми ҷадвал, дар болои қисмҳои дигар калимаи «Анҷом» ё «Идома» навишта мешавад. ва рақами ҷадвал нишон дода мешавад, масалан: «Идомаи ҷадвали 1» (ниг.ба матн).

Агар ҷадвал комилан ба саҳифа мувофиқат кунад, пас рақамгузории сутунҳо лозим нест. Агар матни дар сатрҳои гуногуни сутуни ҷадвал такроршаванда аз як калима иборат бошад, пас аз навиштани аввал онро бо нохунак иваз кардан мумкин аст; агар он аз ду ва зиёда калима иборат бошад, пас дар такрори аввал ба калимаҳои «Ҳамон» ва баъд бо нохунак иваз карда мешавад. Агар дар ягон сатри ҷадвал маълумотҳои рақамӣ ё дигар маълумот дода нашаванд, дар он тире гузошта мешавад.

Ҷадвалҳо, ба истиснои ҷадвалҳои замима, бояд пай дар пай рақамгузорӣ карда шаванд. Иҷозат дода мешавад, ки ҷадвалҳоро дар дохили бахш рақамгузорӣ кунем. Дар ин ҳолат, рақами ҷадвал аз рақами бахш ва рақами пайдарпайии ҷадвал иборат аст, ки бо нуқта ҷудо карда шудаанд.

АДАБИЁТ:

1. Баздырев, И.Г. Земледелие. / И.Г. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др. – М.: КолоС, 2008. - 607с.
2. Воробьёв С.А. Земледелие. Москва Агропромиздат 1991
3. Дастур оид ба машғулиятҳои амалӣ ва КМРУ аз фанни зироаткорӣ, «Алафҳои бегона ва чораҳои мубориза ба онҳо» Душанбе 2023. -12с.
4. Доспехов, В.А. Практикум по земледелию / В.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 387 с.
5. Воронова, Т.А. Особенности борьбы с сорняками при интенсивных технологиях возделывания основных сельскохозяйственных культур. Приморского края/ Т.А. Воронова, В.В. Судаков. – Уссурийск: ПСХИ, 1989. -62 с.
5. Васильев, И.П. Практикум по земледелию / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, 2005. - 424 с.
6. Шептухов, В.Н. Атлас основных видов сорных растений России / В.Н. Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири и др. – М.: КолосС, 2009. – 192 с.
7. Карпенко, А.Н. Сельскохозяйственные машины/ А.Н. Карпенко, В.М. Халанский. - М.: Агропромиздат, 1989. – 527 с.
8. Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия / В.И. Кирюшин. - М.: КолосС, 1986. – 367 с.
11. Ландшафтное земледелие / Под ред. Г.А. Романенко, А.Н. Каштанова. – М.: РАСХН, 1984. - 92с.
12. Норов М.С. и др. Методические рекомендации для выполнения курсовой работы по земледелию / - Душанбе, 2020. - 32 с.
15. Раҳматов А.Ҳ. Дастур оид ба гузаронидани таҷрибаомӯзии таълимӣ аз фанни зироаткорӣ. Душанбе, 2023.
16. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др.; под ред. А.Ф. Сафонова. - М.: КолосС, 2006. – 447 с.
17. Сардоров М.Н. Зироаткорӣ. Душанбе 2008
18. Сардоров М.Н. Асосҳои илмии киштгардонҳо. Душанбе 2017. - 283 с.

Дастури методӣ оид ба иҷроиши кори курсӣ аз фанни ***зироаткорӣ*** *барои донишҷӯёни таҳсилоти рӯзона ва фосилавии факултети агрономӣ, ихтисосӣ 740201 – Агрономӣ*

Душанбе 2025