

ОМУЗИШ

оид ба тарзи дуруст истифодабарии захрхимикатҳо дар мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳои зироатҳои кишоварзӣ, риояи қоидаҳои хангоми истифодаи онҳо, тарзи дуруст истифодабарии нуриҳои минералӣ ва органикӣ, риояи қоидаҳои хангоми истифодаи онҳо ва истифодабарии маводҳои кимиёвӣ дар мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳои ҳайвонот, риояи қоидаҳои хангоми истифодаи онҳо

Мақсад: Баланд бардоштани дониш, малака ва маҳорати фермерон оид ба гузаронидани тадбирҳои муҳофизати ҳашаротҳои зараррасон ва касалиҳо, истифодаи нуриҳои органикӣ ва минералӣ дар майдонҳои кишт ва боғу токзор, дар ин замина баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, боғу токзор, зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва сифати молиҳои онҳо ҳамзамон омӯзиши тарзи дурусти истифодабарии маводҳои кимиёвӣ дар мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳои ҳайвонот, риояи қоидаҳои хангоми истифодаи онҳо мебошад.

Вазифаҳо: Баланд бардоштани савияи дониши фермерон доир ба пешгирии аз касалию ҳашаротҳои зараррасони зироатҳои кишоварзӣ ва ҳайвонот, инчунин тарзи дуруст истифодабарии нуриҳои минеро органикӣ.

БАРНОМА

№	Муҳлат (дақиқа)	Мавзӯ	Усул	Маводҳо	Вақт
1.	15	Бақайдгирии иштирокчиён		Формати рӯйхат	8.45 - 9.00
2.	5	Пазирой ва баёни барнома		Барномаи омӯзиш	9.00 - 9.05
3.	25	Касалӣ ва зараррасонҳои зироатҳои полизӣ, сабзавотӣ ва картошка	Баҳсу мунозира	Флимчарт, маркер, скотч. Презентатсия “Оид ба зараррасонҳои картошка”	9.05 - 9.30
4.	40	Касалию ҳашаротҳои зараррасони дарахтони мевадиханда, ангур ва чораҳои мубориза бар зидди онҳо	Лексияи хурд, мушоҳида, баҳсу мунозира	Флипчарт, маркер, скотч, метр, термометр, диски DVD, видеофилми “Тарзи тайёр намудани маҳлули	09.30 - 10.10

				моеъи Бордосӣ”	
5.	30	Усулҳои мубориза бар зидди касалии ва ҳашаротҳои зироатҳои полизӣ, сабзавотӣ ва картошка.	Лексияи хурд, мушоҳида, баҳсу мунозира	Флипчарт, маркер, скотч, метр, термометр, фонендоскоп, нусхаи чадвали муайян намудани вазн, формати мушоҳидаҳо, формати натиҷаҳо дар флипчарт	10.10 - 10.40
6.	20	Танаффус			10.40 – 11.00
7.	30	Элементҳои химиявӣ, нуриҳо, хокистар ва тавсифи мухтасари хосиятҳои агрохимикӣ хок	Мини-лексия, баҳсу мунозира	Флимчарт, маркер, скотч, нуриҳо, презентатсия оид ба нуриҳо.	11.00-11.30
8.	30	Системаи самаранок истифода кардани нури, таъсири киштгардон ба самаранокӣ нури ва истифодаи яқҷояи нуриҳои органикӣ ва минаралӣ	Мини-лексия, баҳсу мунозира	Флимчарт, маркер, скотч,	11.30 – 12.00
9.	30	Таъсири нури ба сифати ҳосил ва нуриандозӣ ба зироатҳои кишоварзӣ ва боғу тоқзор	Ҳуҷуми зеҳнӣ, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч,	12.00 – 12.30
10.	60	Ҳуроки нисфирӯзӣ			12.30 - 13.30
11.	25	Заҳролудшавии ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ	Баҳсу мунозира, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч, метр, термометр, фонендоскоп, нусхаи чадвали муайян намудани вазн, формати мушоҳидаҳо, формати натиҷаҳо дар флипчарт	13.30 – 13.55

12.	30	Сабаб ва омилҳои захролудшавӣ	Баҳсу мунозира, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч, банерҳо.	13.55 – 14.25
13.	35	Ҳашаротҳо ҳамчун интиқолдиҳандагони касалиҳо	Баҳсу мунозира, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч,	14.25 – 15.00
14.	10	Танаффус			15.00 – 15.10
15.	25	Усулҳои мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасон	Баҳсу мунозира, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч,	15.10 - 15.35
16.	30	Бемориҳои сирояткунандаи инвазионӣ	Баҳсу мунозира, лексияи хурд	Флипчарт, маркер, скотч,	15.35 - 16.05
17.	35	Пешгирӣ ва мубориза бар зидди бемориҳои гичҷавӣ	Баҳсу мунозира	Флипчарт, маркер, скотч,	16.05 – 16.45
18.	10	Тартиб додани чорабиниҳои зиддиэпизоотӣ. Тартиб додани дафтари бақайдгирии чорабиниҳо		Флипчарт, маркер, скотч,	16.45- 16.55
19.	5	Ҷамъбасти омӯзиш	Баҳсу мунозира	Флипчарт, маркер, скотч	16.55 - 17.00

Қисмати кушодашавӣ (барои ҳамаи қадамҳо 10 дақиқа)

Дар оғози омӯзиш рӯйхати иштирокичӣ тартиб дода мешавад (намуна замима гаштааст). Барои бақайдгирии иштирокичӣ 10 дақиқа кифоя аст. Омӯзгор бояд кӯшиш кунад, ки ному насаби иштирокичӣ пурра ва дуруст ба қайд гирифта шавад. Барои ин, ба тарзи намуна сатри якумро бо кӯмаки омӯзгор иштирокичӣ пур мекунад ва имзо гузошта, ба иштирокичӣ дигар мерасонад.

Баёни мақсад, вазифаҳо ва маҳфуми мавзӯи машғулият (5 дақиқа)

Мавзӯи омӯзиш: мавзӯъ, мақсад ва вазифаҳои омӯзиш дар қоғози калони сафед бо ҳарфҳои калон навишта мешавад ва пеш аз саршавии омӯзиш он дар девор ё тахта овозон карда мешавад.

Сухани ифтитоҳӣ ва баҳодихии мавзӯҳои машғулиятҳои қаблӣ (15 дақиқа)

Ба иштирокичӣ омӯзиш миннатдорӣ баён намуда, сипас бо суолҳои зерин ба онҳо муроҷиат карда мешавад.

Қорҳои амалии инфиродӣ: Аз иштирокичӣ пурсида мешавад, ки якчанд фаъолиятҳои иҷро кардаашонро мисол биёранд.

Натиҷаҳои бадастомада: Дар натиҷаи ин фаъолиятҳо ба чӣ ноил шуданд, хулосаи иштирокичӣ чӣ гуна аст. Дида баромадани ҳолати қайди фаъолиятҳои иҷрокардаи фермер дар рӯзномаи бақайдгирии ҳаррӯзаи фаъолиятҳо.

Душвориҳо ва комёбиҳо: Оё хангоми иҷрои фаъолиятҳои амалӣ ягон душворӣ ва нофаҳмӣ ба миён омад? Чӣ тавр онҳоро бартараф кардед?

Пешниҳодҳо ва фикру ақидаҳои нав: Аз иштирокичӣ пурсон намуда, дар дафтари қорӣ қайд карда мешавад.

Қисмати асосӣ
**КАСАЛИҶО ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЗИРОАТҲОИ ПОЛИЗӢ,
САБЗАВОТӢ ВА КАРТОШКА**

Мақсад: Баланд бардоштани сатҳи дониши иштироккунандагон доир ба намуди зоҳирии касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасони зироатҳои полизӣ, сабзавотӣ ва картошка .

Вақт: 25 дақиқа

Замима:

1. Касалиҳои физиологӣ (ғайрисироятӣ):

- Норасои микроэлементҳо;
- Норасои макроэлементҳо;
- Сузиш аз ҳисоби нурҳои офтоб;
- Аз меъёр зиёд будани нуриҳои минералию органикӣ;

2. Касалиҳои сироятӣ:

Касалиҳои сироятӣ (касалиҳое, ки онҳоро вирусҳо, бактерияҳо, занбӯруғҳо ва дигар микроорганизмҳои касалиовар ба вучуд меоранд):

- а) касалиҳои вирусӣ;
- б) касалиҳои бактериявӣ;
- в) касалиҳои занбӯруғӣ.

3. Ҳашаротҳои зараррасон:

Магаси харбуза
Ширинчаи полизӣ
Сафедболак
Кирми ғуза
Тортанаккана

4. Ҳашаротҳои зараррасон:

Куяи помидор
Ширинча
Сафедболак
Кирми ғуза
Тортанаккана
Кирми карам

5. Касалиҳои асосии картошка

Фитофторози картошка (Фитофтороз картофеля) Phytophthora infestans.
Қутураки оддӣ (Обыкновенная парша картофеля) Streptomyces scabies
Қутураки нуқрагун (Серебристая парша картофеля) Spondylo cladium atrovirens.
Қутураки хокадор (Порошистая парша картофеля) Spongospora subterranea.
Алтернариоз ё доғзании хушк (Альтернариоз или сухая пятнистость) Alternaria solan
Фузариоз (Пусиши хушк), Фузариозное увядание картофеля Fusarium oxysporum.
Фомоз-пусиши тугмашакли лунда, (Фомоз картофеля), Phoma exiqa.
Сиёҳпоя (Чорная ножка картофеля), Pectobacterium carotovorum subsp. Atrosepticum

Мозайкаи (ҳаррангии) картошка (Мозайка картофеля) Potato virus Y (PVY) — Y
Тобхурии баргҳо (Скручивание листьев картофеля) Potato leaf roll virus (PLRV).

6. Ҳашаротҳои зараррасони картошка

Гамбусаки колорадӣ (Колорадский жук) Leptinotarsa decemlineata

Симкирмакҳо (Проволочники) Elateridae

Кирми тирамоҳӣ (Озимая совка) Agriotes segetum

Нематоди тиллоранги картошка (Золотистая нематода) Ditylenchus destructor

ЗАРАРРАСОНҲО ВА КАСАЛИҲОИ ДАРАХТНИ МЕВАДИҲАНДА, АНГУР ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО

Мақсад: Омӯзонидан ва фаҳмонидани давраи пойдошавии касалию ҳашаротҳои зараррасони дарахтони мевадиҳанда ва ангур ба иштирокчиён.

Вақт: 40 дақиқа

Замима:

Мевахӯраки себ (*Laspeyresia pomonella*).

Дар ноҳияҳои чануби ҷумҳури дар охири моҳи март, НТМ ва вилояти Суғд дар аввали моҳи апрел афзоишаш сар мешавад. Ба мевахӯи тухмдор:- себ, нок, бихӣ баъзан зардолу ва олу зарар мерасонад. Кирмина мағзи меvaro хоида суроҳ карда роҳи рост ва қачу қилеб гузошта ба тухмхона дохил гашта тухмро захмдор мекунад. Чунин мевахӯ нопахта меафтад. Ҳосили мевахӯ сифати худро гум карда ва истифода нашуда мепусад. Дар водиҳои Рашт - 2 насл медиҳад.

Сипарболаки Калифорни (*Quadraspidiotus perniciosus comst*)

Дар нимаи моҳи май пайдо мешавад. Насли аввал дар моҳи июн афзоиш намуда, васеъ паҳн мегардад. Кирминаҳои соли якуми онҳо дар зерҳои сипар дар шоҳаю танаи дарахти себ ва нок зимистонро мегузаронад. Ҳангоми ҳаракати аввалини ғизо дар рағу бофтаҳои дарахтон кирминаҳо бедор шуда ғизогириро оғоз менамоянд. Дар як мавсим 3 насл медиҳанд. Сипарболакҳо ба тамоми узвҳои берунаи растанӣ. Дар мевахӯи зарардида доғҳои сурх пайдо мешаванд, ки сифати моли маҳсулотро паст мекунанд. зарар мерасонанд. Ба себ, нок, олуҷа, олу, шафтолу ва гелос зарар мерасонад. Дар ангур ва зардолу низ дучор мешавад. Ҳашарот шарбати растаниро мемакад ва дар натиҷа дарахт аз сабзидан ва инкишоф мегардад. Ҳадди зарароварии иқтисодии 1 кирмина ин ба 200 мм-и шоҳа дар давраи муғчабарорӣ ва ё 2-3%-и мевахӯ дар давраи сабзиш мебошад.

Сипарболаки бунафшранг (*Parlatoria oleae Colvée*)-

Дар як мавсим ду насл афзоиш медиҳад. Ба дарахтҳои мевагии донакдор ва тухмдор зарар мерасонад. Зиреҳак дар навдаҳо, баргҳо ва мевахӯ маскан гирифта шарбати онҳоро мемаканд. Пӯстлохи тана ва навдаҳо мекафанд, шоҳаҳо, баргҳо ва навдаҳои дарахтҳои ҷавон хушк мешаванд. Афзоиши

ниҳолҳо суфт гашта, шакли молии меваҳо паст мешавад. Дар ҷойҳои макидаи мева дӯғҳои сурх пайдо мешавад. Зимистонро модинаи бордоршуда бештар мегузаронад.

Куяи себ (*Neponomeuta malinellus* Zell.)

Кирмина ба баргҳои себ зарар расонида онҳоро пурра хоида аз онҳо фақат рағҳои лучро боқи мемонад. Кирмакҳои куяи себ баҳорон дар давраи кушодашавии муғчаҳо аз тағи сипархояшон мебароянд ва ғизогириро аз муғчаҳо шуруъ карда, сипас ба шохчаву баргҳо мегузаранд. Баъди 10-15 рӯз аз ғадудхояшон баромада атрофии лонаро пура бо торхояшон печонида мегиранд, ки ин давра ба гулкунии дарахтони себ, рост меояд. Дар ҳолати аз ҳадзиёд будани ин зараррасон барги дарахтон пура бо тор печонида мешавад. Кирмакҳо баргҳоро хурда нест мекунанд. Кирмак ба зочаи рангаш зард мубадал мешавад ва баъди 10-15 рӯз аз он шапалакҳо пврида мераванд. Ҳадди зарароварии иқтисодӣ барои куяи себ 1-2 лона ба як дарахт баъди гулгуни мебошад.

Ширинҷаи хунин (*Ahis pomi* Degeer *Dusaphis mali* Ferr.) Аз ин зараррасон дарахтони ст дф нок зарари калон мебинанд. Баргҳои аз ширинҷа зарардида шаклан тағир меёбанд ва шоху барге, ки ин ҳашарот ҷой гирифтааст аз нашъунамо монда хушк мегардад. Зимистонро дар шакли тухм дар зери пусти шохаҳо мегузаронанд. Кирминахояшон бошад зимистонро дар решаи дарахти себ мегузаронанд. Баҳорон ҳангоми баромадани ширинҷаҳо аз навдаи дарахтон варамкунии шохчаҳо ва шаклан тағирёбии онҳо ба назар мерасад. Дар давоми нашъунамо ширинҷаи хунин то 15 насл медуҳад.

Зариндумболи туркистонӣ (*Porthesia cargalia*)

Яке аз зараррасонҳои хавфноктарини дарахтони мевадиханда ва ҷангал мебошад. Зараррасонии он аз даҳрӯзаи якуми моҳи май то охири август давом мекунад. Аз ин зараррасон дарахтони мевадихандаи води Рашт, Зарафшон ва ВМКБ зарари саҳт мебинанд. Зариндумболи туркистонӣ ба себ, нок, бихӣ, шафтолу ва зардолу зарари ҷиддӣ мерасонад. Кирмакҳо дар давраи авали пайдоишашон пусти болои баргҳоро хоида, ки танҳо рағҳои барг боқи мемонад. Дар натиҷаи инкишофёбии онҳо хусусияти зарароварии онҳо низ тағир меёбад. Шапалакхояшон ранги сафед дошта, дар кунҷи дохилии болҳои пешаш на он қадар калони ҷигари дорад. Дар охири думболи модинаҳои онҳо як даста муякҳои норинҷию зард мавҷуд аст. Баъзе шапалакҳои сафед дар болхояшон доғҳои гирди сиёҳ доранд. Дар моҳҳои июн- июл шапалакҳо дар тарафи болоии баргҳо ва навдаҳои борик тухм мегузоранд. Аз ин зараррасон дарахтҳо аз 34 то 100%, баргҳо аз 18 то 56% зарар мебинанд.

Тортанаккана (*Schiotetranychus pruni* Oud.) - Дар моҳи июн афзоиш мекунад. Дар моҳҳои август ва сентябр дараҷаи баланди зарароварииаш ба 45-60% мерасад. Ба дарахтони мевадиханда тортанакканаи сурхи мевагӣ ва тортанакканаи сурхи сиёҳтоб зарар мерасонанд. Тортанакканаи сурх асосан аз баргҳо ғизо гирифта, ки дар натиҷа ранги онҳо сиёҳтоб гардида мехушканд. Дарахтони аз тортанакканаи сурх зарардида, аз афзоиш боз монда, сифати моли меваашон паст мешавад. Дар тағ ва ковокиҳои пусти дарахтон тухм гузошта зимистонро он ҷо мегузаронанд. Кирминаҳо дар давраи гулкунии себ пайдо шуда, дар гарданаки баргҳои нав села калонро ташкил мекунанд. Баъди се-чор

хафта кирминаҳо ба болиғ мубадал гашта, дар болои баргҳо тухмгузорино сар мекунад. Тарзи ҳайётгузаронии тортанакканаи сурхи сиёҳтоб ба тортанакканаи сурхи меваги монанд мебошад.

Ширинчай сабзи себ (*Eriosoma lanigerum* Haus.), ба дархтони себ, нок ва бихӣ зарари калон мерасонад. Махсусан ба ниҳолҳои чавони дар ниҳолхона парваришбанда ва ниҳолҳои чавони мевадиҳанда. Аслан дар нуғи навдаҳои чавон ҷойгир шуда шарбати онҳоро мемаканд. Баргҳо печу тоб хурда навдаҳои чавон аз инкишоф боз монда хушк мешаванд. Зимистонро дар шакли тухм дар навдаҳои чавон ва танай дарахтон мегузаронанд. Кирминаҳо моҳи март авали апрел аз тухм мебароянд. Онҳо гуруҳ- гуруҳ инкишоф ёфта, шумораашон зуд инкишоф меёбад. Ширинчай сабзи себ паҳнкунандаи асосии касаливируси ба шумор меравад. Дар як сол то 17 насл медиҳад.

Кутураки (парша) себ (*Venturia inaequalis* Wint), кутураки нок - (*Venturia pirina* Aderh).

Ин касали бештар дар боғзорҳои минтақаҳои назди кӯҳӣ ва кӯҳӣ паҳн гашта аст. Ба гулҳо, баргҳо, ғураҳо, меваҳо ва шохҳои дарахтон зарар мерасонад. Дар қисми поёнии рағҳои баргҳо доғҳои сиёҳи бо пӯпанаки бури зайтуни аз замбӯруғҳо иборат шуда пайдо мешавад.

Бофтаҳои зарардидаи меваҳо саҳт мегардад ва мекафанд, меваҳо шакли моли худро гумм мекунад. Навдаҳо ва пусти дарахтон мекафанд. Барои афзоиши кутур (парша) ҳарорати 20°, намнокии 45-60%-и ҳаво шароити хуб мебошад. Навҳои зерини себ ба кутурак нисбатан устуворанд: Ранет, Симеренко, Розмарини сафед, Золотая грайма. Бисёр навиҳои себҳои маҳаллӣ ва худрӯй аз касалии кутур саҳт зарар мебинанд. Чунин ҳолатҳо ба нок низ дахл дорад.

Гардзании себ (*Podosphaera Leucotricha* Salm)

Ин касали дар Тоҷикистон ба таври васеъ паҳн гашта мебошад. Аз ин касали муғчаҳо, ҳамаи узвҳои чавони дарахтон, баргҳо, навдаҳо ва гулпояхҳо осеб мебинанд. Ҳангоми баланд будани ҳарорати ҳаво хуб инкишоф меёбад. Пайдошавии нишонаҳои асосии ин касали дар давраи гулкунӣ ва кушода шудани муғчаҳо дар дарахтони себ дар шакли пардаи сиёҳу сафед дар баргҳои нав пайдо мегардад. Парда тамоми сатҳи баргро то гулпояхҳо мепушонад. Ин касали ба воситаи навдаҳо ба поён паҳн гардида, ки дар натиҷа навдаҳо аз инкишоф монда ранги бӯрро мегиранд ва хушк мешаванд. Баргҳо каме ба тарафи боло тоб меҳуранд. Дар меваҳо бошад нақшҳои зарди чигарранг ё доғҳо пайдо мешаванд. Ин касали барои кӯчатҳои чавон ва ниҳолҳои ниҳолхонаҳо хатарнок аст.

Саратони сиёҳи себ (*Sphaeropsis malorum* Fech.)

Аз ин касали баргҳо, меваҳо ва пусти дарахтони тухмакдор, хусусан дарахтони кӯҳансол зарар мебинанд. Бештар ин касали дар тана ва навдаҳои бисёрсола мушоҳида мегардад. Гулҳо ва ғурачаҳо хушк шуда мерезанд. Намуди зарароварии ин касали аз сироятбӣ танай дарахт ва навдаҳои асосӣ иборат мебошад. Дар баргҳо саратони сиёҳ дар намуди доғҳои сиёҳи хурд, сурху чигарранги афзоишбанда зоҳир мегардад. Дар онҳо ба намуди нуқтаҳои сиёҳ (пикнидҳо) қисмҳои наслии занбӯруғ ташакул меёбад. Нишонааш дар гулу меваҳо ба доғҳои сухта монанд мебошад, ки баъдтар ранги бӯрро мегиранд ва

хушк мешаванд. Сироятёбии меваҳо на он қадар пештар аз ҳосилгундорӣ оғоз ёфта дар анборҳои ниғахдории мева идома меёбад, ки меваҳо пӯсида сиёҳ мешаванд. Дар танай дарахт ва навдаҳои асосӣ занбӯруғ танҳо ба воситаи захм ворид мешавад. Сироятёбӣ бо ташаккул ёфтани доғҳо оғоз меёбад. Бофта хушкида, фишор ёфта ранги бунафши бӯрро мегирад. Баъдан доғҳо тез инкишоф ёфта, бофта дар зерӣ он нобуд мешавад, ҷои осебдида ранги сиёҳи дурахшро мегирад. Пӯст аз тана ҷудо гашта, ҷӯби сиёҳгаштаро озод мекунад.

Монилиоз ё пӯсиши мева (*Clasterosporium carpophilum* (led) Aderch)

Монилиоз (Монилия фруктигена) -Ин касали ба шакли сӯхта дар муғчаҳои навкушода, гулҳо, баргҳо аз охири моҳи апрел ва авали моҳи май вобаста аз шароити иқлим, пайдо мешавад. Касалии аз ҳама паҳнгашта ва зарароварандаи дарахтон донакдори Тоҷикистон мебошад. Ин касалӣ дар тамоми давраи ншъунамои дарахтони донакдор пайдо мешавад. Аввали баҳорон бӯррангу хушк шудани гули ғураҳо, пажмурдашавӣ, хушкшавии баргҳои нав, шохаҳои мевадиханда ва навдаҳои ҷавон аломатҳои ин касалӣ мебошанд. Касалӣ хело бо суръат паҳн мешавад. Тӯдагул ва навдаҳои осебдида ба оташи сӯзон монанд мебошад. Аз ин касалӣ ҳамчунин меваҳо низ осеб мебинанд. Дар онҳо аввал доғи хурдакаки сиёҳтоби тира пайдо шуда сипас ташаккул ёфта, тамоми меваро фаро мегирад. Меваҳои пусида дар шохаҳои дарахтон то баҳорон овезон мемонанд.

Касалии Клястероспориоз ё доғзании суроҳ (Дырчатая пятнистость)

Барангезандаи касалии **Доғзании суроҳ ё Кластероспориоз – занбӯруғ *Clasterosporium carpophilum* (led) Aderch.**) мебошад.

Ин касалӣ ҳамаи ҷинси дарахтони донакдор: олу, олуболу, олуча, бодом, гелос, зардолу, шафтолу ва ғ-ро осеб мерасонад. Дар шароити Тоҷикистон вай бештар ба зардолу ва гелос зарар мерасонад. Муғча, гул, ғӯрак, мева, барг, ва навдаҳо сироят мекунад. Дар баргҳои калон доғҳои гирд бо ранги ҷигарии равшан, ки атрофшон ҳошияи сурх доранд пайдо мешаванд. Баъд аз 1-2 ҳафта доғҳо нобуд гашта меафтанд, ва ҷойҳои онҳо суроҳ мемонад.

Дар шохаҳо ва меваҳои растанӣ доғҳои зарди баланд ё сурх пайдо шуда мекафанд. Доғ ботадриҷ ба бофтаи мева роҳ ёфта, калон гашта қарахшро ташаккул медиҳад, ки бо тарқишҳо пӯшида мегардад. Аз доҳили қафидаҳо маводи ширешмонанд (шилм) қатраи моеъҳои равшан ҷудо шуда, дар танай шохаҳо равшан мешаванд ва хушк гашта шакли сахтро мегиранд. Манбаи осеббинии дарахтон конидияҳои занбӯруғ маҳсуб мегарданд, ки зимистон дар баргҳои рехта, байни пулакчаҳои муғчаҳо ва тарқиши пӯстлоҳи навдаҳо маҳфуз мемонанд. Сироят бо шамол, боқимондаҳои растанӣ паҳн мешавад. Манбаи асосии касалӣ баргҳои рехташуда ё навдаҳои зарардида, ва олатҳои корӣ мебошанд.

Касалии ордак ё гард (мағор) дарахтони донакдор (Мучнистая роса косточковых культур)

Барангезандаи касалии **Ордак ё гард** дар растаниҳои олу ва шафтолу ва дигар – занбӯруғ *Sphaerotheca panosa* Lev. мебошад.

Ба ин касалӣ асосан баргҳо ва шохаҳои растанӣ, хангоми ҳарорати гарми хушки тобистон дучор мешаванд. Дар баргҳо ва шохаҳо мағори сафеди зич пайдо мешавад. Дертар дар рӯи ин гард нуктаҳои сиёҳ – клейстотетсияҳо (меваи замбӯруғ) ҳосил мешавад. Дар дохили ин меваҳо халтаспораҳо, ки бо роҳи чинсӣ афзоиш мекунанд мушоҳида мешаванд. Баҳорон дар рӯи мағор афзоиши ғайричинсӣ авҷ гирифта, конидияҳо дар давоми наъшуна-мо дар растаниҳоро паҳн гашта, оммавӣ зарар мерасонанд. Барангезанда дар намуди митселия ва конидияҳо ҳолати оромиро мегузаронад. Сироят бо шамол ва боқимондаҳои растанӣ паҳн мешавад. Манбаи асосии касалӣ баргҳои рехташуда, ё навдаҳои зарардида ва олотҳои корӣ мебошанд.

Касалии Қадшавии барги шафтолу (Курчавость листьев персика)

Барангезандаи касалии Қадшавии барги шафтолу – замбӯруғ *Taphrina deformans* Tul. мебошад.

Ин касалӣ дар шохаҳо ва баргҳои растанӣ пайдо мешаванд. Сипас болои баргҳо ноҳамвор (қатшуда) гашта бо ранги сурхи-гулобӣ ё зарди баланд мешаванд. Дар зери баргҳои сироятёфта қабати шаммонанд (монанди парафини - рехта) ҳосил мешавад, ки ин (афзоиши чинсӣ) буда баргҳо ва меваҳои сироятёфта аз афзоиш мемонанд ва хушк гашта барвақт мерезанд.

Барангезанда дар намуди митселия ҳолати оромиро мегузаронад. Сироят боқимондаҳои растанӣ ва ҳашарот паҳн мешавад. Манбаи асосии касалӣ баргҳои рехташуда, навдаҳои зарардида ва олотҳои корӣ мебошанд.

Касалии саратони бактериявии дарахтон

Барангезандаи касалии Саратони бактериявии (себ, нок, бихи, зардолу, шафтолу, олу ва ғайра) – Бактерия *Pseudomonas cerasus* Griff. мебошад.

Дар тана ва шохаҳо захмҳои саратонӣ пайдо шуда, нобуд шудани пӯстлох дида мешавад. Дертар дар зери пӯстлох доғҳои бур, бо ҷудошавии ширеши часпак мушоҳида шуда, варамӣҳо пайдо мешаванд. Баъд пӯстлох мекафад ва захм бо ширеш маълум мешавад. Оҳиста оҳиста дар атрофи захм варамӣҳо пайдо шуда, растаниро хушк карда нобуд мекунанд. Инхел варамӣҳо асосан дар тана, шохаҳо, гарданаки реша ва реша зиёд мешаванд.

Сироят бо боқимондаҳои растанӣ, ҳашаротҳои пӯстлоххур, олотҳои корӣ ва борон паҳн мешавад. Манбаи асосии касалӣ навдаҳои зарардида, қисми пӯстлох, олотҳои корӣ ва ниҳолҳои ҷавон мебошад.

Оидиум - ин касалии гардзанӣ мебошад – яке аз касалиҳои хафнок ва паҳншудаи токзор аст. Ин барангезанда ба ҳамаи узвҳо ва навдаҳои сабзи рӯизаминиро захмдору иллатнок месозад. Дар қисми болои баргҳо қабати тунуки гарди (мағорак) сафед ё хокистаррангро ба вучуд оварда, баъди якчанд муддат ба дигар узвҳои (навда, мӯйлабчаҳо, гулҳо, хӯша) ток паҳн мегардад (расми 20.).

Баргҳои зарардида зарду пажмурда, зудшикан ва хушк мешаванд. Донаҳои сабзу хоме, ки ба гардзани дучор шудаанд, дигар намесабзанд, инкишоф намеебанд, зуд – зуд мекафанд, тухми онҳо луч шуда пӯпанак мебанданд ва мепӯсанд. Дар таъсири барангезанда меваҳои токи зарардида дар соатҳои гарми рӯз аз худ бӯи пӯсидаи моҳӣ медиҳанд. Дар навдаҳо низ чунин қабати тунуки гард пайдо мешавад, ҳангоми шакидани онҳо доғҳои сиёҳтоби (қаҳваранг) хира дида мешавад. Замбӯруғ дар ҳолати оромӣ, бо гифҳои (риштаҳои танаи замбӯруғ) ғафс дар пумба ва дар навда, ё дар баргҳои рехтаи зарардида зимистон мегузаронад. Навдаҳои зарардида суст инкишоф меёбанд ва дар зимистон онҳоро сармо зиёдтар мезанад.

Антрокноз - касалии бениҳоят хафноки замбӯруғии тоқзор мебошад. Дар давраи баҳору тобистон дар натиҷаи боришҳои пай дар пай зиёд пайдо мешавад. Ин касали дар ҳама минтақаҳои тоқпарварӣ паҳн гаштааст, хусусан дар тоқзори обӣ ва қитъаҳои сернам, ки оби зерин заминин наздик ҷойгиршуда ва тоқзори зич шинонда шуда, паҳн мегардад. Барангезанда ба ҳамаи узвҳои болои заминини растанӣ зарар мерасонад.

Дар баргҳо доғҳои ранги хокистари сурхчатоб ё чигарии хираи доирашакл, бо шакл ва андозаи гуногун пайдо мешаванд. Бофтаҳои зарардида нобуд шуда мерезанд, дар баргҳо ҷойҳои доғ сӯрох-сӯрох мешаванд. Гулҳо ва ғӯраҳо сиёҳтоб шуда хушк мешаванд. Дар донаи ангур лӯндаҳо ранги сиёҳтоби тобиши бунафшагӣ бо хошияи сиёҳи доирашакл пайдо мешаванд. Чунин меваҳо якпахлу месабзанд ва зуд хушк мешаванд. Дар навдаҳо инчунин доғҳо пайдо мешавад, онҳо шакли захми ранги чигарӣ мегиранд. Дар атрофҳои захм ғӯрии бофтаҳои растанӣ ба вучуд меоянд ва хушк мешаванд (расми 21.).

Зимистонро (ҳолати оромӣ) дар навдаҳои зарардида, дар ҳолати митселий (танаи замбӯруғ) мегузаронад. Навдаҳои зарардида мӯрт (чарс) шуда ва аз шамоли саҳт мешикананд, ҳосили мева бесифат буда зуд кам мегардад. Навҳои пешпазаки Ҳисор, Зариф, Анзоб хеле устувору тобовар буда, аз навҳои дигар фарқ мекунад.

Касалии саратон ё ғурришавии реша-Бактерияҳое, ки сабаби пайдоиши касали мегарданд. Ҳангоми дар натиҷаи саратони бактериявӣ захмин гардидани танаи бутта, шох ва навдаҳои яқсолаи ба ҷӯб табдилёфта варам - ғуррии ҳачму шаклашон гуногун пайдо мешавад. Онҳо аввал сафед, мулоим ва сипас саҳт ва сиёҳ мешаванд. Буттаҳое, ки ба ин касали гирифта шуда оҳиста оҳиста пажмурда шуда аввал шохчаҳо пас тамоми бутта хушк мешавад.

Ғуррӣ (варамӣ) аввал дар таги пӯстлох ба вучуд меояд, аммо баъди якҷанд муддат зуд меафзоянд, қисматҳои нави ҳамсоҷро зарар мерасонад. Инкишофи тезӣ касали баъди хунуки саҳт ва дар ҳолати бад пӯшондани буттаи тоқ дар зимистон мушоҳида карда мешавад(расми 22).

Манбаи сироят (инфексия) ин қисмҳои кӯхнаи варамӣҳо, ки дар хок меафтанд, инчунин қисмҳои зарардидаи растани шуда метавонанд.

Бактерия бо маводҳои пайвандӣ, инчунин дар давраи буридан ба воситаи асбобҳо паҳн мегардад. Манбаи асосии касали дар бофтаҳои шохаҳои дарахт ё навдаҳо, мебошанд.

Ғуриҳои саратонӣ дар ҳарорати 30-35°C ва бо намнокии баланд (98%) бошиддат инкишоф меёбанд. Онҳо ба нашъунамои бӯттаи тоқ таъсири манфӣ расонида, суръати сабзиши навдаҳоро суст карда, оҳиста - оҳиста ба хушкшавӣ оварда мерасонад.

Дар тоқзори ҷавонии нав ба ҳосил даромада, ҳосилнокӣ кам ва сифати меваи он паст мешавад. Навдаҳои тоқ дар ин ҳолат пурра амал намекунад, бинобар ҳамин устувори онҳо ба зарароварӣ суст мешавад.

Касалии Пӯсиши хокистари хӯшаи ангур-барангезанда ба хӯшаи ангур осеб меоварад. Хусусан дар намнокии баланди обу ҳаво, шабнами бисёр ва бориши зиёд пӯсиши хокистаранг инкишоф меёбад. Мева бо чанги намадини хокамонанди хокистарӣ (налёт) - афзоиши замбӯруғ рӯйпӯшшуда, ба кафонидани меваи ангур ва пӯсиш оварда мерасонад. Дар шароити Тоҷикистон фақат меваи ангур ҳангоми нигоҳдори (захира) зарар мебинад (расми 4).

Спораҳо бо ҷараёни ҳаво сабук парвоз карда паҳн мегарданд ва хӯшаҳои нав ба навро зарар мерасонанд, дар натиҷа ҳосил талафоти калон мебинад.

Зардшавии сироятӣ (Хлороз инфекционный)-Баҳорон баргҳои ангур зарди лимӯгӣ, ё ин ки сабзи-равшан ранг мегарданд, баъд аз як чанд муддат баргҳо беранг мешаванд. Чунин тобиш аввал дар баргҳои (пир) калон, баъд дар баргҳои ҷавон пайдо мешавад. Навдаҳои зарардида ва буттаи тоқи ангури касал аз солим фарқ мекунад. Дар ин ҳолат кӯтоҳбӯғумӣ ва шохаронии навда давон аз инкишоф бозмонии баргҳо, зардшавии хӯшагул ва баргҳо, зардшавии хӯшагул ва шонаи хӯшаҳо мушоҳида карда мешавад. Дар нимаи дуоми тобистон навдаҳои осебдида ба сабзшавӣ сар мекунад, баргҳои зард сафеди нимсоф ва равшани гузаронанда шуда хушк мешаванд. Барангезандаи касалӣ ҳангоми пайванд кардан ва бо нематодаи аз насли *Xiphinema* мегузарад. Сироят (инфексия) дар бофтаҳои растаниҳои осебдида боқӣ мемонад (расми 25).

Касалиҳои ғайғри муфтхӯри тоқ (касалиҳои ғайғри сироятӣ)

Зардшавии ғайғри сироятӣ (хлороз неинфекционный)- Ин касалӣ бо тағйирёбии ранги барг ошкор мегардад, ки баргҳо сабзи – зард-чатоб ва зард мешавад, рағбандии онҳо бо ранги сабз боқӣ мемонанд. Баъзан баргҳо оҳиста – оҳиста ҷигарии хира шуда, хушк мешаванд. Навдаҳои нав борик ва кӯтоҳ, баргҳояш майдаи аз инкишофмонда мегарданд.

Хлороз метавонад дар натиҷаи норасоии намудҳои зуд ҳалшавандаи оҳан, барзиёдии намаки ангидриди карбон ва норасоии оксиген дар хок, баъзан бо

зараровари механикӣ ба реша ба амал ояд. Дар ин ҳолат вайроншавии мубодилаи

моддаҳо дар растаниҳо рӯй медиҳад ва ҳосил шудани хлорофилро дар барг нигоҳ

медорад. Баъди боришотҳо зардшавии растани ноаён шавад, аммо ин касалӣ бештар хусусияти давомнок дорад ва ба нобудшавии баъзе буттаҳои тоқ оварда расонад

Норасогии нитроген

Инкишофи хуби растаниҳои мевадор ва буттамевагиҳоро ҳангоми пурра онҳоро бо элементҳои ғизоӣ таъмин намудан мумкин аст. Норасоӣ ё кам будани миқдори ин ё он элемент, метавонад касалиҳои қиддиرو ба вучуд орад.

Ҳангоми набудани нитроген (азот) дар тоқ касалии зардшавӣ (хлороз) ба вучуд меояд (расми 27). Баргҳое, ки ба ин касалӣ гирифта шуданд, зард мешавад ва танҳо рагчаҳои асосии барг хело вақт ранги сабزو нигоҳ медоранд. Ба думчаҳои барг ранги сурх ҳос аст.

Буттаҳое, ки аз норасогии нитроген касаланд, меваҳояшон хеле хурд шуда, ҳосил кам мешавад. Туришии зиёди хок, инчунин дар боғҳое, ки дар зер алафзор аст, одатан норасогии нитроген ҳаҷми хӯшаҳои ангурро хурд мекунад.

Бояд дар назар дошт, ки нитроген дар хок ба монанди норасогии он мебошад. Барзиёдии нитроген метавонад якуякбора ба сармо тобовари растаниро паст кунад, сабзиши якбораро ба вучуд орад ва ҳосилнокии тоқоро кам мекунад.

Баҳорон вақте, ки навдаҳо тез сабзиш мекунанд, норасогии нитроген дар хок метавонад сабаби барвақт аз сабзиш мондани навдаҳо гардад, баргҳо наметавонад ҳаҷми муайяно гиранд.

Норасогии нитрогенро дар растаниҳо баҳорон наметавон муайян кард, чунки ки аз сабзиш боз мондан ва тағйир ёфтани ранги навдаҳои ҷавон ва баргҳо дар ин давра он қадар аён нест, ҳамчун ҳангоми норасогии нитроген дар давраи дарозмуд-дати нашъунамо. Норасогии нитроген дар давраи баҳорон бо роҳи барвақт додани нури ба растаниҳо, осонтар бартараф карда мешаванд.

Норасогии нитрогенро баҳорон, дар тобистони пешомада ё дар аввали тирамоҳ аз рӯи пайдошавии нишонаҳои касалӣ дидан мумкин аст. Дар ҳама вақт нишонаҳои норасогӣ аввал дар баргҳои наздики асосии навдаҳо, баъд дар баргҳое, ки наздики нури навдаҳо ҷойгиранд, пайдо мешаванд.

Норасоии калий

Ҳангоми кам будани захираи калии табиӣ дар хок ё ҳангоми аз меъёр кам дохил намудани нурии калий дар хок растаниҳои мевадиханда ва буттамеваҳо метавонанд норасоии калийро ҳис кунанд, чунки талаботи онҳо ба калий ба монанди дигар элементҳои ғизоӣ бисёр қалон аст.

Норасоии калий одатан дар хокҳои турш ва дар хокҳои, ки дар онҳо миқдори калсий ва магний барзиёд аст, бисёр пайдо мешавад (расми 28.).

Дар вақти норасоии калий бисёртар зироатҳои мевадор ва буттамеваҳо аз ҷумла тоқ касал мешавад.

Нишонаҳои ин касали бо каме сафед шудани баргҳо, ки ба норасоии ками азот (нитроген) монанд аст, пайдошавӣ сар мекунад. Дар оянда қад-қад канори барг рахҳои қаҳваранги торик, баъд некрози (нобудшави ҳуҷайраҳо) баргҳо дида мешавад.

Ҳангоми норасоии калий баргҳои зарарёфта, намеафтанд ва дар растанӣҳо то охири нашъунамо мемонанд. Норасоии ками калий баъзан дар шохҳо ба бастани миқдори зиёди муғчаҳои майдаи мевадиханда оварда мерасонад, ки хуб инкишоф ёфта гул мекунад, вале аз сабаби камқувват будани буттаҳо ва кам шудани сатҳи баргҳо меваҳои хатман майдаро ҳосил мекунад.

Қайд шудааст, ки ҳатто норасоии ками калий ба сабзиши навдаҳои хеле борик, оварда мерасонанд.

Тоқҳои, ки дар хокҳои аз калий камбағал, мерӯянд дар давраи зимистон бо осони сармо мезанад. Барзиёдии калий ҳам барои растанӣҳо зарар дорад, дар ин ҳолат норасоии магний инкишоф меёбад, ки дар намуди хлорози (зардшави) баргҳо, аз қатори қисми поёнии навда сар карда, пайдо мешавад. Касалиҳои, ки аз норасоии калий ба вучуд меоянд, ба хок дохил намудани нуриҳои калийдор пешгирӣ карда мешавад.

Чораҳои мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасон

Бар зидди меваҳураки дарахтони мевагиҳо. Мунтазам ҷаъмовари намудан ва аз боғ берун баровандани меваҳои тағрез. Дар тирамоҳ ё аввали баҳор тоза намудани ва сузонидани пӯстлохи нобудшудаи дарахтон, гузоштани банди кирмкшапалак баъд аз гулкунии дарахтон, аз коғаз ё кандир дар байни қаторҳо, кишт намудани растанӣҳои шахди гулдор барои ҷалби энтомофагҳо. Се карата дохил кардани трихограмма дар давраи тухммонии шапалакҳо (120-200 ҳазор дона ба 1га).

Бар зидди авлоди якум истифода бурдани препаратҳои фосфороорганики, баъд аз 15-20 рузи гулкунии дарахтон: 50%- э.к. Карбофос,- (1,0-3,0л/га); 20%- э.к. Метафос,- (1.3-3.0л/га); 40% э.к. Рогор-С,- (1,5л/га); 35%- э.к. Фозалон,- (2,0-4,0 л/га).

Инчунин бар зидди авлоди якум ва дуум аз препаратҳои перитроиди ба монанди: 2,5%- э.к. Десис,- (0,5-1,0л/га), 25%- э.к. Амбуш, (1.0-2.0л/га); 5%- э.к. Суми-алфа, (0,5-1,0л/га); 20%- э.к. Нурелл, (0.2-0.4л/га) ва гайра истифода бурдан мумкин аст. Қоркарди химиявиро бар зидди хар авлод дар фосилаи 10-12 рӯз гузаронидан зарур аст.

Бар зидди куяи дарахтони мевагиҳо. Гузаронидани чораҳои пешгирикунанда ва агротехники. Истифода бурдани Халсиди *Ageniaspis fuscicollis* Dalm., ки дар кирмина-ҳо инкишоф меёбан, ихневмониди *Angitia armillata* Grav. ва пашаи тахин, ки дар зочаҳо инкишоф меёбад. Шумораи куяи себро хеле кам мекунад.

Дарахтони мевадихандорро 10-12 рӯз пеш аз гулкуни бо захрхимикатҳои зерин коркард гузаронидан лозим аст: 50%- э.к. Карбофос,- (1,0л/га); 20% - э.к. Сумит-сидин, (0,3.-1.0л/га); 5%- к с р Каратэ-зеон, (4.0-8.0л/га); Битоксибатсилин, х. (2.0-3.0кг/га), ё ин ки Лепидотсид, х.(0.5-1.0 кг/га) ва ғайра.

Бо роҳи биологӣ афелинусро истифода бурдан лозим аст. Ин энтомофаг дар бадани ширинча тухм мегузорад. Сари вақт бурида аз боғ берун баровандани шоху навдаҳои ба ширинча гирифтор шуда. Дар фасли зимистон, дар вақти оромии дарахтон ё барвақт дар фасли баҳор, то кушодашавии муғчаҳо дар боғ як маротиба истифода бурдани маҳлули эмульсияи равшанҳои-миниралии нафти №30, 30А, 30С, 30СС, 30М (40-100л/га) дар ҳарорати миёнаи ҳаво на паст аз 4°C ширинчаи хунинро ва дигар зараррасонҳоро нобуд мерасонад. Дар давраи нашъунамо истифода бурдани препаратҳое, ки дар боло пешниҳод шудаанд. Буридан ва нест кардани шохчаҳои назди тана, ба шакл овардани дарахт, тарошидан ва нест кардани ҷойҳои тухм гузори ва сузонидаани онҳо, нест кардани лонаҳои ҳашаротҳои дар ҷои зимистонгузарони.

Чораҳои мубориза бар зидди касалиҳо

Агротехникаи баланд (тоза кардани боқимондаҳои растанӣ). Истифода бурдани навҳои солим ва ба касалиҳо тобовар.

Дар тирамоҳ ё барвақт баҳор (то кушодашавии муғча) ба растанӣҳо пошидани маҳлули минералии - равшандори №30, 30С, 30СС, 30М – (40-100л/га), ё маҳлули 3% - и Бордосӣ лозим аст.

Дар давраи нашъунамои растанӣ пошидани олтингӯгирди коллоидии 1-1,5% (то 6 коркард бо фосилаи 12-15 рӯз) тавсия карда мешавад. Олтингӯгирди коллоидӣ (0,3-0,4%) - маҳлули ҷӯшонидашудаи оҳаку олтингӯгирд (МҚОО) (0,5°–2°C бо Боме);

Дар давраи нашъунамои растанӣ пошидани маҳлули 1% - и Бордосӣ (то 6 кор-кард бо фосилаи 12-15 рӯз) тавсия карда мешавад.

Дар давраи нашъунамои растанӣ 3-4 қарат пошидани 80% -и купрозан ё 1% маҳлули Бордосӣ лозим аст.

Муборизаи профилактикӣ - пошидани ин мавод дар вақти нашъунамо: 1– пеш аз гул, 2– баъд аз гул фаромадан, 3– баъди 2-3 ҳафта, ва дигар препаратҳои гуруҳи мис тавсия карда мешавад.

Буридан ва нест кардани шохҳои яқсолаи зарардида ва нест кардани растанӣҳои сироат дошта. Коркарди химиявӣ дар дарахтон – охири тирамоҳ ва зимистон бо маҳлули 3%-и Бордосӣ ё 2%-и мис лозим аст.

Дар давраи нашъунамо пошидани маҳлули 0.5% - бо 50%-и мис ё аз препаратҳои ин гуруҳ (хлорокиси мис), баъди рехтани гул 1.0%-и бо маҳлули Бордосӣ.

УСУЛҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ КАСАЛӢ ВА ҲАШАРОТҲОИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТӢ

Мақсад: Баланд бардоштани сатҳи дониши иштироккунандагон оиди муҳофизати зироатҳои полизӣ, сабзавотӣ ва картошка.

Вақт: 30 дақиқа

Замима:

Усулҳои муҳофизати интегратсионӣ:

Усулҳои интегратсионии мубориза ба муқобили ҳашаротҳои зараррасон, касалиҳо ва алафҳои бегона - ин маҷмӯи тадбирҳои агротехникӣ, биологӣ, химиявӣро дар бар гирифта, барои кам кардани шумораи ҳашароти зараррасон, барангезандагони касалиҳо, алафҳои бегона ва нигоҳ доштани фаъолияти организмҳои муфиди табиӣ (ҳашаротҳои дарранда ва паразит), инчунин нигоҳдории мувозинати экологӣ истифода мешаванд.

Вазифаи асосии муҳофизати интегратсионӣ - интихоби усулҳо ва муҳлатҳоест, ки маҳвшабии шумораи зиёди зараррасонҳо, ангезандаҳои касалӣ ва ҳифзи душманони табиӣ онҳоро таъмин карда тавонад.

Инчунин вазифаи дигари муҳофизати интегратсионии растаниҳо на танҳо маҳв намудан ё маҳдуд гардонидани доираи фаъолияти ҳашаротҳои зараррасон ва барангезандагони касалиҳо, балки ошкор сохтани давраи пайдоишу миқёси паҳншавӣ ва пешгирии онҳо низ мебошад.

1. Агротехникӣ. Усули агротехникӣ –як қисми таркибии муҳофизати интегратсионии майдони зироатҳои кишоварзӣ буда, тадбирҳои зеринро дар бар мегирад: киштгардон, шудгори чуқури тирамоҳӣ, яҳобмонӣ, мола, кишти тухмии хушсифат, сари вақт гузаронидани кишт, нарм кардани беҳи ниҳолҳо, аз алафҳои бегона тоза намудани майдони кишт, сари вақт додани нуриҳо минералию органикӣ, дуруст ба роҳ мондани системаи обёрӣ, сари вақт ҷаъоварӣ намудани ҳосил. Тадбирҳои агротехникӣ сабзишу инкишофи муътадили зироатҳоро таъмин карда, онҳоро ба касалию зараррасонҳо тобовар мегардонанд, ва ба афзоишу паҳншавии касалӣ ва зараррасонҳо таъсир мерасонанд.

2. Биологӣ. Истифодаи ҳашаротҳои дарранда ва паразит (энтомофагҳо), канаҳои дарранда (акарифагҳо), истифодаи ҳашароти муфиди маҳаллӣ. Яке аз тадбирҳои биологӣ муҳофизати зироатҳо аз зараррасон ва касалиҳо, ин зиёд кардани шумораи ҳашароти ғойданок мебошад.

ЭНТОМОФАГҲО



Расми 1. Ҳафтхолак.

Аз ҳама энтомофаги пурхур ба ҳисоб меравад

Аз тухмҳои пулакчаболҳо ва ширинчаҳо ғизо мегирад



Расми 2. Тиллоҷашмак.

Кирминаҳои тиллоҷашмак аз тухм ва кирминаҳои зараррасонҳо ғизо мегирад



Расми 3. Трихограмма.

Муфтихури тухмҳои пулакчаболҳо мебошад

Дар биолобораторияҳо парвариш менамоянд

Барои ҳар кадом ҳашарот намуди алоҳидаи –трихограммаро истифода мебаранд

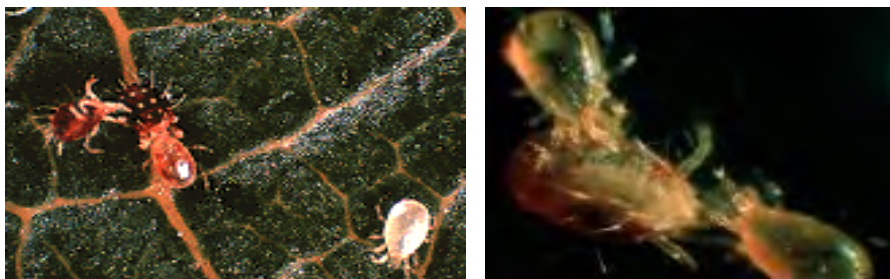


Расми 4. Бракон (ҳабробракон)

Кирминаҳои шалалакҳои митгаро нест мекунад

Кирминаҳо аз зочаҳо ғизо мегирад

Дар биолобораторияҳо парвариш карда дар киштзори растаниҳо паҳн мекунанд



Расми 5. Амблисеус

Як намуд канае мебошад, ки канаҳои дигаро ҳамчун ғизо истифода мебаранд.

3.Микробиологӣ. Истифодаи препаратҳои микробиологӣ; битоксибатсилин, дендробатсилин, энтобактерин, бактоспеин, дипел ба муқобили зараррасонҳо ба ҳисоб мераванд. Фитобактериометсин, аренадин барои пешгирии касалиҳо - захролудкунии тухмӣ ба қор мераванд. Истифодаи биопрепаратҳо ва микдори ками инсектисидҳо ифлосшавии муҳитро пешгири мекунад.

ПРЕПАРАТҲОИ МИКРОБИОЛОГИЕ, КИ ДАР МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ КАСАЛӢ ВА ЗАРАРРАСОНҲОИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРӢӢ ИСТИФОДА МЕБАРАНД



4. Механикӣ. Қандани ҳар гунна чуқуриҳо, истифодаи асбобу олоти гуногун барои сайду маҳв намудани зараррасонҳо, чамъ қардани қирмина, ҳашароти болиғ, тухми онҳо, қанда сузонидани растании касал бо усули дастӣ, истифодаи феромонҳо- моддаҳои махсусе мебошанд, ки инкишофи ҳашаротро танзим мекунанд. Ба воситаи феромонҳо метавон наринаҳои зараррасонҳоро дар як ҷо чамъ қарда нобуд сохт. Ин усул бамӯҳити вакууми ҳашароти нарина мусоидат қарда, модинаҳои онро бе насл қарда метавонад. Истифодаи гармонҳо низ дар нест қардани ҳашароти зараррасон натиҷаи дилхоҳ медиҳад. Гармонҳои давраҳои инкишофи ҳашаротро танзим мекунанд. Хангоми ба киштзор пошидани гармонҳо метавонад сади роҳи ба фарди болиғ мубаддал шудани қирминаи ҳашарот гардад. Тавассути афқанишоти радиоактив, гармӣ, ултрасадо ва нур бе насл қардонидани зараррасон.

ИСТИФОДАИ ДОМҲОИ ФЕРАМОНӢ ДАР МУҲОФИЗАТИ РАСТАНИҲО



Расми 1. Домҳои феромонӣ.

Домҳо барои гумроҳ кардани ҳашаротҳо истифода бурда мешаванд.

5.Кимиявӣ. Бо истифодаи моддаҳои асосӣ ёфтааст, ки барои Ҳашарот ва чонварони зараррасон захиранд. Тадбирҳои кимиёвиро ҳангоми зиёд шудани шумораи зараррасонҳо ва зарари иқтисодӣ расонидани онҳо истифода мебаранд. Барои ба захримиқатҳо одат накардани ҳашароти зараррасон ва барангезандаи касалиҳо, мунтазам иваз намудани номгӯи захрдоруҳо зарур аст. Истифодаи ин усул таъсири захрдоруҳо бештар намуда, афзоиши ҳашароти зараррасон ва касалиҳо бозмедорад. Яке аз тадбирҳои самарабахши мубориза бо зараррасону касалиҳои зироатҳои кишоварзӣ ин пеш аз кишт бо фунгитсидҳо ва бактерисидҳо захираҷудкунии тухмӣ мебошад. Истифодаи **инсектоакарадсидҳо** ба муқобили ҳашаротҳои зараррасон ва канаҳо, **фунгидсидҳо** ба муқобили касалиҳо, **гербидсидҳо** ба муқобили алафҳои бегона, **афидсидҳо** ба муқобили ширинчаҳо, **лимадсидҳо** ба муқобили туқумшулукҳо ва лесакҳо, **овисидҳо** ба муқобили тухми ҳашаротҳои зараррасон ва канаҳо, **ларвисидҳо** ба муқобили зочаҳо, **аттрактантҳо** барои ҷалб намудани зараррасонҳо, **нематидсидҳо** ба муқобили нематодҳо, **родентидсидҳо** ба муқобили хояндаҳо, **бактериясидҳо** ба муқобили касалиҳои бактериявӣ. Истифодаи моддаҳои кимиёвӣ талафёбии ҳосилро хеле кам кунад ҳам, ба ҳаёти одамон, ҳайвоноти хонагӣ, замбӯри асал, кирмаки абрешим, энтомофагҳо, инчунин ба муҳити экологӣ зарари калон доранд.

ИНСЕКТИДСИДҲОЕ, КИ БАРОИ МУҲОФИЗАТИ ИНТЕГРАТСИОНИИ РАСТАНИҲО ТАВСИЯ ДОДА МЕШАВАНД



Барои муҳофизати майдони кишти зироатҳои кишоварзӣ пешакӣ донишмандони давраи ҳаёт, фенология, рафтори зараррасонҳо ва душманони асосии онҳо,

алокаи зараррасонҳо ва энтомофагҳо бо растаниҳои муайян ва омилҳои муҳити биосеносозҳо, шумораи зараррасонҳо, муносибати биосеносии зараррасону хашароти фойданок зарур аст.

ЭЛЕМЕНТҲОИ ХИМИЯВӢ, НУРИҶО, ХОКИСТАР ВА ТАВСИФИ МУХТАСАРИ ХОСИЯТҲОИ АГРОХИМИКИИ ХОК

Мақсад:

- Омузиши тарзи дуруст ва миқдори муайяни нуриҳои минералии, азотдор, фосфордор ва калийдор ба иштирокунандагон.

Вақт: 30 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч

Замима:

ЭЛЕМЕНТҲОИ ХИМИЯВИЕ, КИ БАРОИ ҲАӢТИ РАСТАНИЙ ЗАРУРАНД

Растанӣ ба воситаи реша аз пайвастаҳои минералӣ ғизо мегирад, баргҳо бошанд туршии ангиштро азхуд мекунанд ва баъди ин дар процесси фотосинтез пайвастаҳои мураккаби органикӣ синтез карда мешаванд. Ғизоғрии мӯътадили решаи растанӣ ба як қатор шароитҳо вобастааст: структураи хок, намӣ, мавҷудияти моддаҳои минералӣ дар таркиби хок ва ғайра. Чунин моддаҳои органикӣ, ки растанӣ синтез мекунад, монанди сафеда, раған, крахмал, қанд, клетчатка, витаминҳо, рағани эфир ва ғайра барои ҳама ҳаёти зинда, аз ҷумла барои организми инсон ва ҳайвонот манбаи энергетикӣ мебошанд. Ба ҳамин тариқ, ба организми растанӣ ғизои минералӣ хос аст. Барои сабзиши мӯътадили растанӣҳо ғайр аз углерод, гидроген ва оксиген боз ҳафт элемент зарур аст: азот, фосфор, калсий, калий, магний, мис ва оҳан.

Мавҷудияти онҳо дар таркиби бофтаҳои растанӣ аз садяк фоиз то якчанд фоиз пасту баланд шуда меистад. Ҳар яке аз ин элементҳо дар организми растанӣ вазифаи хосро адо мекунад ва дар сурати мавҷуд набудани яке аз онҳо ҷои онро дигараш иваз карда наметавонад. Ғайр аз ин ба растанӣҳо ба миқдорп ниҳоят ками микроэлементҳо ба монанди марганец, бор, цинк, мис, молибден ва кобальт дохил мешаванд, ки мавҷудияти онҳо дар таркиби растанӣ аз ҳазор як то даҳҳо ҳазор як ҳисса ташкил медиҳад. Микроэлементҳо баъзе касалиҳои замбӯруғиро пешгирӣ карда, дар растанӣ рафти процессҳои ҷудоғона — гулкунӣ ва меваандозиро 7 мӯътадил мегардонанд.

Элементҳои химиявӣ ҷӣ макроэлементҳо ва ҷӣ микроэлементҳо дар таркиби растанӣҳо вобаста ба хусусиятҳои биологии инкишоф, синну сол, шароитҳои парвариши онҳо дар узву бофтаҳо хеле каму зиёд шуда меистанд. Масалан, дар таркиби баргҳо назар ба пояю тухм элементҳои хокистар ҳамеша зиёданд. Азот асоси моддии равандҳои ҳаётӣро ташкил намуда, дар таркиби тамоми аминотуршиҳо, ки аз онҳо сафеда таркиб меёбад, дохил мешавад. Дар таркиби сафеда 16—18 фоиз азот мавҷуд аст. Азот дар ҳаёти растанӣ аҳамияти калон

дорад. Азот дар тухмӣ, донҳо зиёд буда, дар қисмҳои вегетативии (нашвии) растанӣ кам мавҷуд аст.

Фосфор дар таркиби растаниҳо дар пайвастаҳои органикӣ бештар ва дар шакли пайвастаҳои минералӣ камтар мавҷуд аст.

Калий дар ҳаёти растанӣ аҳамияти калон дорад. Калий дар процесси ташаккули крахмал, қанд, мубодилаи моддаҳо, нафасгирӣ, дар инкишофи интенсивии растанӣ иштирок менамояд. Калий барои инкишофи муғчаҳои рағдор ва лифдор, мустаҳкамшавии пояҳо ёрӣ мерасонад. Калий инчунин қобилияти ба касалиҳои замбуруғӣ муқобилияткунии растаниҳоро афзун мегардонад. Масалан, дар сурати бо ғизои калийдор ба таври кофӣ таъмин будани ниҳолҳои пахта аз вилт кам зарар дида, решаҳои лаблабу, лӯндаҳои картошка намепаўсанд.

Дар сурати нарасидани калий энергияи панҷазании гиёҳҳои хӯшадор суст, баргҳои поёнии растаниҳои лӯбиёгӣ хушк ва дар баргҳои растаниҳо доғҳои сиёҳтоб пайдо мешаванд.

Магний. Он дар процессҳои муҳимтарини физиологии растанӣ — дар фотосинтез, ташаккули хлорофилл иштирок намуда, дар таркиби он дохил мешавад. Дар сурати нарасидани магний хлорози хос мушоҳида карда, байни участкаҳои рағҳои баргҳо сафедча мешаванд.

Оҳан — барои ташкили хлорофилл элементи зарурист, он дар процессҳои туршиқунанда ва барқарорқунандаи нафасгирии растанӣ иштирок мекунад. Дар сурати нарасидани оҳан сабзиши растанӣ боздошта шуда, он дучори хлороз мегардад.

Марганец дар процессҳои туршиқунӣ — барқарорқунӣ ва редукцияи нитратҳо дар растанӣ таъсир мерасонад. Нарасидани он боиси вайрон шудани ташаккули хлорофилл ва боздошта шудани сабзиш мешавад.

Бор дар гулкунӣ, ташкили лӯндаҳои решаҳои растаниҳои лӯбиёгӣ таъсири мусбат расонда, баъзе касалиҳоро пешгирӣ менамояд. Дар сурати нарасидани он нуқтаи сабзиш мемирад, дилаки лаблабу — ба пӯсиш, зағерпоя ба бактериоз дучор мегардад системаҳои гузаронандаи растанӣ вайрон шуда, он гӯлҳои ҳосилнабастаро мепартояд ва ҳосил қатъиян паст мешавад.

Мис дар процессҳои туршонанда, ташкили хӯшаҳо ва донҳои пурқимати гиёҳҳои хӯшадор роль ва аҳамият дорад. Дар сурати нарасидани мис дар баргҳо доғҳои равшан пайдо шуда, донҳо инкишоф намеёбанд, тухмии хӯшаҳо беқувват мешаванд.

Цинк дар ташаккули ферменти карбоангидрази нафасгирӣ аҳамият дорад. Ҷуворимакка, тамоқу, сабзавот бештар ба. цинк талаботдоранд. Молибден дар ғизои нитрати растанӣ роль мебозад.

НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ-Ба организми растаниҳо чун дигар организмҳо ғизо ва мубодилаи моддаҳо хос аст. Дар миёнаи асри 19 муайян карда шуда буд, ки барои ғизои решаи растаниҳо ҳафт элемент зарур аст: азот, фосфор, калий, калсий, магний, кибрит, оҳан. Дар асри бистум бо роҳи таҷрибагузаронӣ муайян карда шуд, ки ба растаниҳо ба миқдори ниҳоят кам моддаҳои низ заруранд, ки онҳо микроэлементҳо номида мешаванд, ки ба қатори онҳо дохил мешаванд: бор, марганец, цинк, мис, молибден, кобальт ва ғайра.

Аз элементҳои барои растанӣ зарури номбар шуда калсий, магний, кибрит, оҳан дар ҳок ба миқдори кофи мавҷуданд, аммо азот, фосфор ва калий дар ҳама гуна ҳок барои қонё кардани талаботи растанӣ ба таври кофӣ мавҷуд нестанд. Ҳоло саноат нуриҳои минералие истеҳсол менамояд, ки онҳо яке аз ин ё он элементҳои физӣ азот ё фосфор, ё худ калийро дарбар мегирад. Инҳо нуриҳои оддӣ яктарафа: азотдор, фосфордор, калийдор ва баъзе дигар микронуриҳоро истеҳсол менамояд. Ғайр аз нуриҳои оддӣ яктарафа саноат нуриҳои комплексиро, ки дар таркибашон як, чанд, ду ва зиёдтар элементҳо физӣ доранд, истеҳсол мекунад. Нуриҳои комплекси ба нуриҳои мураккаб, комбинатсионӣ ва омехта тақсим мешаванд. Нуриҳо, ки дар таркибаш як бора ҳамаи се элементҳои зарурии азот, фосфор ва калий дорад, нурии пурра номида мешавад. Ба тавсифи ҳар яке аз гурӯҳи нуриҳои минералии истода мегузарем;

НУРИҲОИ АЗОТДОР- Организми растанӣ барои синтези сафедаҳо, ки асоси фаъолияти ҳаётии ҳаргуна организм мебошад, азот талаб менамояд. Азот ҳам дар таркиби сафедаҳои мураккаб ва ҳам сафедаҳои оддӣ ба ҳисоби миёна ба миқдори 16-18, фоиз мавҷуд аст. Сафедаҳо Қисми асосии таркибии протоплазмаҳои ҳуҷайраҳо ишғол менамоянд. Растанӣ бо азот ҳам дар шакли нитратҳо ва ҳам дар шакли аммиак физӣ мегирад. Аммиаки синтетикӣ ва туршии азот ашёи асосии истеҳсоли нуриҳои азотдор мебошанд Нуриҳои асосии азотдоре, ки хоҷагидорҳо дохил мешаванд, инҳоянд: селитраи аммиакӣ, мочевина (дурдаи пешоб) ва сульфати аммония.

Селитраи нитратамония - Он дар таркибаш 34—35 фоиз азот дорад, ки бо роҳи бо аммиаки газмонанд гармиро ҷудо карда, безарар гардонидани туршии азот ҳосил мекунад.

Сульфати аммония — ин нури дар таркибаш шаклан аммиакӣ 20,5—21 фоиз азот дорад.

Мочевина — Ин нуриро инчунин карбамид меноманд. Мочевина (дурдаи пешоб) дар таркибаш 46 фоиз азот дорад. Карбамид нурии аз ҳама пурқимматтари азотдор мебошад. Таркиби баланди азот дар мочевина водор менамояд, ки он ҳангоми ба замин андохтан баробар пошида шавад. Мочевинаро бевосита пеш аз ба замин андохтан бо дигар нури ё поруи хушк ё поруи пӯсида нағз меомезанд, то ки миқдори зиёди он ба тамоми майдон баробар тақсим шавад. Мочевинаро ба киштзори зироатҳои гуногун меандозанд. Аз рӯи таъсири худ ба ҳосил карбамид ба селитраи аммиакӣ баробар аст.

Нуриҳои моеи азотдор. Онҳо аз се намуд иборатанд: аммиаки моеъ, аммиакатҳо ва оби аммиакӣ. Аммиаки моеъ нурии ниҳоят концентратсионии ғайрибалластии азотдор мебошад, ки дар таркибаш 83,2 фоиз азот дорад.

Аммиакатҳо. Онҳоро бо роҳи дар аммиаки обакӣ маҳлул кардани селитраи аммиакӣ ё мочевина ё худ селитраи калсийдор бо омехтаи селитраи аммиакӣ ҳосил мекунад, ки аз 30 то 50 фоиз азот доранд. Онро баҳор чанд рӯз пеш аз кишти зироат ва ба сифати физӣ иловагӣ бо мошинҳои махсус дар чуқурии аз 12 то 18 см ҷойгир мекунад.

Оби аммиакӣ. Дар байни нуриҳои азотдор дар мамлақати мо бештар оби аммиакӣ истифода карда мешавад. Оби аммиакиро бо мошинҳои ГАН-8 ё ГАН-

16 якҷоя бо гербицидҳо истифода кардан мумкин аст. Дар ин ҳолат дар баробари бо азот таъмин кардани растаниҳои зироатӣ алафҳои бегона низ барҳам дода мешаванд. Оби аммиакӣ аз ҷиҳати таъсири худ ба ҳосили зироатҳои хоҷагии қишлоқ ба нуриҳои саҳти азотдор баробар аст. Ҳангоми кор бо нуриҳои азотдори моеъ эҳтиёт шудан лозим аст, оиди техникаи бехатарӣ пешакӣ дастуруламал гирифтани, айнакҳои ҳифзӣ, дастпӯшакҳои резинӣ, противогаз ва ғайра доштан зарур аст.

НУРИҲОИ ФОСФОРДОР-Фосфор ба қатори элементҳои муҳимтарини ғизои растанӣ дохил мешавад. Бидуни он ҳаёти организми растанӣ имконнопазир аст. Он ба таркиби моддаҳои дохил аст, ки дар ҳодисаҳои ҳаётӣ роли муҳимтарин мебозанд. Фосфор дар моддаҳои минералӣ ва органикии растанӣ таркиб меёбад. Он дар растаниҳо дар шакли минералӣ чун навъи намакҳои калсий, калий ва магнийдори туршии артофосфорӣ мавҷуд аст.

Барои растаниҳо шаклҳои органикии фосфор роли бештар муҳим мебозанд. Фосфор дар таркиби сафедаҳои мураккаби бисёрмолекулаи-нуклеопроteidтсӣ фо/сфопротеидҳо, фосн фатидҳо, фитин ва сахарофосфатҳо дохил мешавад. Туршиҳои нуклеинӣ, ки аз моддаҳои фосфороорганикӣ иборатанд, дар процессҳои муҳимтарини 11 фаъолияти ҳаётӣ: синтези сафедаҳо, сабзишу афзоиш, гузарондани хусусиятҳои ирсӣ иштирок мекунанд. Барои растанӣ дар шароитҳои табиӣ намакҳои турши артофосфорӣ манбаи асосии фосфор мебошанд. Дар ҳок захираи кофии пайвастаҳои фосфор мавҷуд аст, аммо онҳо дар ҳолати номаҳлул вучуд доранд, ки ба растанӣ дастрас нест. Аз ин рӯ зарурияти дар шакли нури истифода кардани навъҳои маҳлулшавандаи фосфор, ки саноат истеҳсол мекунад, ба миён меояд. Барои гирифтани нуриҳои фосфорӣ қонҳои табиӣ, ки манбаи ашёи хоми фосфатӣ — фосфарит ва апатитанд, истифода карда мешаванд.

Суперфосфат — Суперфосфат нурии бештар паҳнгардида мебошад ва дар байни навъҳои нуриҳои фосфордор ҷои асосиро ишғол менамояд. Қайд кардан зарур аст, ки суперфосфат баъди ба замин андохтан, хусусан, дар шароитҳои заминҳои карбонатӣ дар натиҷаи таъсири тарафайн ба ҳолати ба об суст ё тамоман маҳлулнашаванда табдил ёфтаниш мумкин аст ва онро растанӣ пурра қабул карда наметавонад. Аз ин рӯ самараи он ба андозаи бо ҳок рӯпӯш кардани, фосфор вобаста аст, ки ин аз ҳосиятҳои физикӣ-химиявӣ ҳок ва таркиби карбонат бар меояд. Аз ин сабаб аз суперфосфати ба замин андохташуда растанӣ соли якум танҳо қисми моддаҳои ғизоии дар таркиби он мавҷударо аз худ намуда, миқдори боқимондаашро дар солҳои минбаъда ё аз худ намекунад ё қабул менамояд. Таҷриба ва амалияи истифодаи суперфосфат нишон доданд, ки он ба ҳосили на танҳо ҳамон зироате таъсир мерасонад, ки ба зераш андохта мешавад, балки ба ҳосили зироатҳои минбаъда низ хеле таъсир мерасонад, ки ин таъсири минбаъда нури ном дорад. Барои баланд бардоштани самараи суперфосфат онро бо сеялкаи комбинатсионӣ ба миқдори на чандон зиёд ба қаторҳои кишт ё ба ҷӯякҳои зироатҳои алоҳида меандозанд.

Суперфосфати резакардашуда Суперфосфати оддӣ хусусиятҳои бад дорад; часпак мешавад, ҳангоми андохтан нағз пош намехӯрад, намкаш ва бештар ҳок макида мегирад. Барои барҳам додани хусусиятҳои манфии суперфосфати оддӣ

холо миқдори хеле зиёди он дар шакли реза истехсол карда мешавад. Диаметри резаҳо ҳаҷман аз 1 то 4 мм-ро ташқил медиҳад.

Суперфосфати аммониядор – Суперфосфати аммониядор монанди резаи он чандон намкаш нест, пошхӯранда, хангоми ниғаҳдорӣ часпак намешавад, ки бо ин хусусиятҳо он бар суперфосфати муқаррарӣ афзалият дорад.

Суперфосфати концентратионӣ, дукарата ё секарата) нурии фосфори ниҳоят концентратионӣ мебошад, ки дар таркибаш 40—49 фоиз P_2O_5 дорад.

НУРИҲОИ КАЛИЙДОР-Калий ба элементҳои дохил мешавад, ки барои растанӣ заруранд. Қисми зиёди он — дар шираи хучайраҳои растанӣ мавҷуд буда, қисми камтаринаш бо каллоидҳо чаббида мешавад. Калий барои мӯътадил гузаштани фотосинтез ёрӣ расонда, аз барг ба дигар узвҳо қорӣ шудани углеводҳоро таъмин мекунад. Калий фаъолияти ферментро афзун намуда, қобилияти обнигоҳдории растанӣҳоро пурзӯр мегардонад. Дар шароитҳои хуби ғизои калийдор таркиби қанд дар меваҳои сабзавот крахмал дар картошка афзуда нахи пахтаҳои зағерпоя мустаҳкам шуда, зироатҳои тирамоҳӣ базимистон нағз тобовар мешаванд. Дар сурати бо калий таъмин будани растанӣ ғизои аммиакии он хуб мешавад, бештар сафедаҳои таркиб меёбанд) Дар сурати нарасидани калий қанори баргҳо сиеҳ- тоб шуда, доғҳои сурх пайдо мешаванд ва дар натиҷа инкишофи пухта расидани зироатҳо қашол меёбад. Зағерпоя — баъди гулкунӣ, гандум — баъди хӯшабандӣ, пахта то пухта расидани калийро фуруӯ мебаранд.

Нуриҳои мураккаб. Ба ин гуна нуриҳои аммофос, диаммофос ва нитрати калий дохил мешаванд. Нуриҳои мураккабро саноат мебарорад ва онҳо дар таркиби худ дар як молекулаи формулаи химиявӣ ду ё се элементҳои зарурии ғизоӣ доранд. Аммофос ва диаммофос дар шакли реза истехсол карда мешавад, ки нағз пош мехӯрад ва барои бо мошин ба замин андохтан хеле қулай мебошад.

Аммофос — Аммофос бо роҳи бо аммиак нейтрализация кардани туршии фосфорӣ истехсол карда мешавад. Аз аммофос баъди ба ҳар гуна замин андохтани он растанӣ ҳам иони аммония ва ҳам иони фосфорро аз худ менамояд.

Диаммофос — бо роҳи бо аммиак сер кардани туршии озоди фосфорӣ истехсол карда мешавад. Дар таркиби аммофос ва диаммофос азот назар ба фосфор қариб панҷ маротиба кам мавҷуд аст. Аксар зироатҳо назар ба фосфор ба азот бисёртар талабот доранд. Аз ин сабаб қангоми истифодаи аммофос ва диаммофос хусусан ба тариқи озуқай иловагӣ ба замин андохтан ба онҳо миқдори муайяни нуриҳои азотдорро илова қардан лозим мешавад. Як қатор тадқиқотҳо нишон доданд, ки аммофос ва диаммофос қангоми шудгор ва озукдиҳии иловагӣ дар заминҳои пахта ва дигар зироатҳо андохтани онҳо самарайи қалон мебахшад.

Селитраи калийдор — дар таркибаш 13 фоиз N ва 46 фоиз K_2O дорад. Он хусусан барои растанӣҳое, ки хлорро ҳис мекунанд — картошка, тамоку ва зироатҳои полизӣ ғоида мебахшад. Вале селитраи калийдор дар таркибаш 13 назар ба азот 3,5 маротиба зиёдтар калий дорад, аксар зироатҳо бошад, назар ба калий бештар азотро талаб мекунанд. Аз ин сабаб қангоми истифодаи онҳо ба миқдори муайян нуриҳои азотдор илова мекунанд. Ин нуриҳои барои истехсоли нуриҳои комбинатионӣ истифода карда мешавад.

Нуриҳои комбинация кардашуда. Ин нуриҳо ҳам дар таркиби худ ду ё се элементҳои асосии ғизоии растаниро доранд. Онҳо дар таркиби худ микроэлементҳо бор, мис, молибден ва ғайра низ доштанишон мумкин аст.

Манбаи ҳосили баланд ва ҳосилнокии замин нуриҳои маҳаллии органикӣ мебошанд. Нуриҳои маҳаллии органикӣ дар ҳар ҳоҷагӣ ба миқдори зиёд ҷамъ мешавад. Ба нуриҳои маҳаллии органикӣ пору, обияти пору, компост, торф, партовҳои комплекси агросаноатӣ, партоиҳои ошхона, саргини мурғ, ахлот, наҷосати кирмак, нуриҳои сабз дохил мешаванд. Нуриҳои органикии маҳаллӣ барои зироатҳои ҳоҷагии кишлоқ манбаи моддаҳои ғизоӣ буда, самарани нуриҳои минералӣ, дигар усулҳои агротехниро баланд мебардоранд ва хусусиятҳои агрономии замин ва вазъи экологии онро беҳтар мекунад.

ХОКИСТАР-Хокистар нурии маҳаллии калию фосфатдор мебошад. Дар хокистар калий ва фосфор дар шакли минералӣ мавҷуданд. Калий дар хокистар, дар шакли ишқор — мавҷуд аст, ки ин намак барои ҳар як зироат, хусусан, барои растаниҳои хлорро ҳискунада (картошка, тамоку, тоқ) ниҳоят хуб аст. Аз ҷиҳати таркиби калий хокистари растаниҳои гуногун аз ҳамдигар ниҳоят фарқ мекунад. Дар хокистари алафзор назар ба дарахтон калий зиёдтар мавҷуд 22 аст. Дар хокистар фосфор назар ба калий камтар бошад ҳам, вале он ба растани дастрас аст. Миқдори калий ва фосфор дар хокистар вобаста ба шароитҳои иқлиму ҳок, таркиби намуд, синну соли растани каму зиёд шуда меистад. Қайд кардан лозим аст, ки ишқор дар об ба осонӣ маҳлул мешавад, аз ин сабаб ҳангоми ба об тар кардани хокистар калий аз он ба зудӣ барҳам меҳӯрад. Хокистар дар таркиби худ микроэлементҳо дорад, ки ин қимати онро боз афзунтар мегардонад.

Танҳо хокистари ангишт ҳамчун нури ҳеҷ гуна қимате надорад. Хокистари ангишт ҳосиятҳои заминро бад мекунад. Хокистарро ҷамъ карда, то ба замин андохтан, нигоҳ доштан лозим аст. Ҳангоми шудгори пеш аз кишти ба ҳар гектар замин 5—6 центнерӣ, дар сурати ғизодиҳии иловагӣ 2,5—4 центнерӣ меандозанд. Дар заминҳои шӯр, одатан, ду баробар кам кардани нормаи муқаррарӣ тавсия карда мешавад. Хокистарро ҳангоми тайёр кардани компостҳо истифода кардан беҳтар мебуд. Дар ин сурат ба як тонна масолеҳи компост кардашаванда 20—30 кг хокистар илова кардан лозим аст.

ТАВСИФИ МУҲТАСАРИ ҲОСИЯТҲОИ АГРОХИМИКИИ ҲОК
Таъсири нури ба дараҷаи муайян ба хусусиятҳои хоки замин вобаста мебошад. Ҳангоми кор карда баромадани системаи нуриандозӣ дараҷаи ҳосилхезии замин ба ҳисоб гирифта мешавад. Норма, вақт ва усулҳои нуриандозӣ бо баҳисобгирии гуногунии замин, таркиби механикии он, дараҷаи корамшавӣ, таркиби моддаҳои ҳазмшаванда муайян карда мешаванд. Нури ба типҳои гуногуни замин ҳар хел таъсир мерасонад. Масалан, дар заминҳои хокистарранг — нуриҳои азотдор ва дар марғзорҳо бошад, - нуриҳои фосфордор, дар заминҳои регдор нуриҳои азот ва калийдор нағз таъсир мерасонанд. Барои самаранок истифода намудани нури вобаста ба шароитҳои ҳок ҳосиятҳои нишондодашудаи заминро доништан зарур аст. Ба ин мақсад ҳокро тадқиқот мегузаронанд ва дар асоси натиҷаҳои он харитаи замини ҳоҷагиро тартиб медиҳанд, ки дар он аз рӯи зироат ва майдонҳои алоҳидаи киштгардони ҳоҷагӣ

гуногунии заминро нишон медиҳанд. Дар харитаи замин экспликация пешниҳод карда мешавад, ки дар он фарқияти ҷудогонаи замин ва таркиби химиявӣ, гумус, вақти объёри карда шуданаш, вазъи мелиоративии он ва ғайра нишон дода мешаванд.

СИСТЕМАИ САМАРАНОК ИСТИФОДА КАРДАНИ НУРӢ, ТАЪСИРИ КИШТГАРДОН БА САМАРАНОКИИ НУРӢ ВА ИСТИФОДАИ ЯКҶОЯИ НУРИҲОИ ОРГАНИКӢ ВА МИНАРАЛӢ

Мақсад: Омӯзиши самаранок истифодаи нури ва хусусиятҳои биологии ғизои зироатҳо инчунин таъсири киштгардон ба иштирокдорон.

Вақт: 30 дақиқа

Замима:

СИСТЕМАИ САМАРАНОК ИСТИФОДА КАРДАНИ НУРӢ-Дуруст истифода кардани нури дар бобати баланд бардоштани ҳосил дар тамоми заминҳо, хусусан, дар заминҳои дараҷаи ҳосилхезиашон паст аҳамияти ҳалқунанда дорад. Ба кулӣ афзудани истеҳсоли нуриҳои минералӣ ва ҷамъ шудани нуриҳои органакӣ ба он водор менамояд, ки онҳо бештар самарабахш истифода карда шаванд. Барои ин нуқтаҳо қоидаҳои асосии истифодабарии онҳоро доништан зарур аст. Системаи нуриҳо ҳам асоси усулҳои агрохимикӣ ва ҳам агротехникӣ мебошад, ки мақсади он баланд бардоштани ҳосил ва ҳосилхезии заминҳост Системаи истифодаи нури, инчунин, тадбирҳои ташкилӣ-ҳочагиро пешбинӣ мекунад. Ба ин тадбирҳо ҷамъкунии нуриҳои органикӣ ва дуруст нигоҳ доштани онҳо, сохтмони анборҳо барои нигоҳ доштани нуриҳои минералӣ тайёр кардани маҳзани поруғункунӣ, воситаҳои нақлиёт барои қашондани нури ва механиконию нуриандозӣ дохил мешаванд.

Ба ҳамин тариқа ба вазифаи системаи нуриандозӣ дар зеро зироатҳои ҷудогона ва ҳангоми бо навбат киштгардон кардани онҳо барои ҳочагии конкретӣ бо баҳисобгирии шароитҳои заруриро, ки ба самараи нури таъсир мерасонанд, асосноккунии дуруст андохтани он дохил мешавад. Воситаҳои муҳимтарини муайян намудани системаи нуриандозӣ инҳоянд шароитҳои иқлиму ҳок ва ҳочагӣ, хусусиятҳои ғизо ва инкишофи зироати парвариш кардашаванда, дараҷаи ҳосили ба план даровардашудаи ҳар як растанӣ, 24 хусусиятҳои технологияи парвариши ҳар як зироат, ҳосият ва таркиби нуриҳои ба замин андохташаванда ва усулҳои истифода кардани онҳо барои ҳочагии конкретӣ. Қайд кардан лозим аст, ки дар сурати тартиб додани нақшаи системаи нуриандозӣ муҳимаш он аст, картограммаҳои агрохимикии замини ҳочагӣ дар бобати таркиби моддаҳои ғизоии он моҳирона истифода карда шаванд.

ТАЪСИРИ КИШТГАРДОН БА САМАРАНОКИИ НУРӢ-Зироатҳои гуногун ба моддаҳои ғизоӣ ҳар хел талабот доранд. Дар сурати бо навбат киштгардон намудани зироатҳо, растанӣ моддаҳои ғизоии замин ва нуриро бештар сермаҳсул истифода мекунад. Зироатҳои лӯбиғӣ заминро аз азот бой мегардонанд. Аз ин сабаб зироатҳое, ки баъди растанҳои лӯбиғӣ кишт карда мешаванд, ба андохтани нуриҳои азотдор эҳтиёҷ надоранд ва агар дошта бошанд ҳам, ба вояҳои ками он. Ба зироатҳои баъди растанҳои лӯбиғӣ

кошташуда таъсири нуриҳои фосфор ва калийдор зӯр мешавад, аз ин рӯ нормаҳои ба замин андохтани ин нуриҳоро зиёд кардан лозим меояд.

Дар сурати бо навбат киштгардон кардани зироатҳо муборизаи зидди касалиҳо, ҳашаротҳои зараррасон ва алафҳои бегона осон мешавад. Барои сабзиши тези растанӣ ва ҳазм кардани моддаҳои ғизоӣ шароитҳои қулай ба вуҷуд меоянд. Дар сурати дар киштгардон мавҷуд будани юнучка мумкин қадар бо сарфи ками нуриҳои минералӣ (азотдор) назар ба зироати танҳои ҳосили бештар зиёди пахта гирифта шавад. 26 Иштироқи юнучка дар киштгардони пахта, чунон ки тадқиқотҳо нишон медиҳанд, заминро бо моддаҳои органикӣ бой мекунад, онро обу ҳавогузаронанда намуда, аз ҳисоби фиксажи азот аз ҳаво микдори зиёди онро ҷамъ мекунад.

ИСТИФОДАИ ЯКЧОЯИ НУРИҲОИ ОРГАНИКӢ ВА МИНАРАЛӢ

Растанӣ дар сурати якчоя андохтани пору ва нуриҳои минералӣ нисбат ба алоҳида андохта шудани онҳо моддаҳои ғизоиро хубтар азхуд мекунад. Ҳангоми бо нуриҳои минералӣ якчоя андохтани пору назар ба истифодаи алоҳидаи онҳо бо вояҳои ками ин нуриҳо ҳосили: баланд ба даст овардан мумкин аст. Масалан, дар таҷрибагузаронӣ дар сурати 30 *т/га* андохтани пору аз ҳар гектар — 281 центнерӣ, ҳангоми 60 *кг/га* андохтани: ИРК нурии минералӣ аз ҳар гектар — 264 центнерӣ, ва дар вақти якчоя, вале ду баробар кам, яъне 15 *т/га*: пору ва 30 *кг/га* МРК андохтан аз ҳар гектар 294 центнерӣ ҳосили картошка гирифта шудааст.

Олимони соҳаи агрохимиявӣ навиштаанд, ки «ҳосили баландтарин бо комбинацияи пору ва нурии минералӣ ба даст оварда мешавад, ки онҳо барои растанӣҳоро дар давраи аввали инкишофшон бо ғизои ҳазмшаванда бисёртар таъмин намудан имконият фароҳам меоваранд ва дар айни замон дар шакли пору захирае ба вуҷуд меоранд, ки тадричан амалан ба моддаҳои ғизоӣ табдил меёбанд». Дар сурати бо микдори ками нуриҳои органикӣ якчоя дар шакли омехтаи органо-минералӣ андохтани нуриҳои суперфосфат ва азотдор, хусусан, дар заминҳои хокистарранг растанӣ фосфор ва азоти нуриҳои минералиро нағз ҳазм мекунад. Омехтаи органио-минералӣ дар таносуби 1:2 аст, яъне ба як ҳиссаи нуриҳои минералӣ ду ҳиссаи поруи хушки пӯсида меомезанд.

Иловаҳои органикӣ дар ингуна омехта пеш аз ҳама аз он сабаб фоидабахшанд, ки ба туфайли онҳо замин туршии фосфор-суперфосфатро сустар фуруӯ мебарад. Истифодаи омехтаи органо-минералӣ дар таҷрибагузаронии мо дар майдони пахтаи заминҳои хокистарранг ва марғзор ҳосили пахтаро аз 3,7 то 5,7 *ц/га* баланд бардошт. Якчоя андохтани нуриҳои минералӣ ва пору шароитҳои бештар қулаи ғизои растанӣ, ҳосилхезии баланди замин, инкишофи микроорганизми фойданоки хокро ба вуҷуд меоранд, ки ба туфайли онҳо растанӣ дар тамоми марҳилаҳои ҳаёти худ мунтазам ғизо мегирад.

ТАЪСИРИ НУРӢ БА СИФАТИ ҲОСИЛ ВА НУРИАНДОЗӢ БА ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ВА БОҒУ ТОКЗОР

Мақсад: Омӯзиши таъсири нури ба сифати ҳосил ва муайян намудани меъёри нури ба зироатҳои кишоварзӣ ба иштирокдорон.

Вақт: 30 дақиқа

Замима:

ТАЪСИРИ НУРӢ БА СИФАТИ ҲОСИЛ Нишондиҳандаҳои асосии сифати ҳосили растаниҳои хоҷагии қишлоқ, мавҷудияти сафедаҳо, равған, крахмал, қанд, витаминҳо, клетчатка, равғани эфир, нах ва ғайра дар таркиби онҳо буда, ба сифати озукаи инсон, ҳуҷраҳои чорво ё ашёҳои хоми саноат хизмат мекунад. Мақсади асосии парвариш қардани растаниҳо ҳам ба даст овардани ин моддаҳои қиматбаҳо мебошад. Сифату миқдори ҳосил мувофиқи шароитҳои парвариш мумкин аст, ду баробар ва аз ин зиёд тағйир ёбад. Бо иборати дигар ғуем дар сурати баробар будани ҳосил аз ҳамон як майдони кишт ду маротиба зиёд ин маҳсулотро ба даст овардан мумкин аст. Масалан, таркиби сафеда дар гандум — аз 9 то 25 Ҷ, крахмал дар картошка аз 10 то 24 Ҷ каму зиёд мешавад ва ғайра. Сифати ҳосил дар аксар хоҷагиҳо; балки паст мешавад.

Дар баъзе мавридҳо сифати ҳосил бо оқибатҳои манфӣ паст мешавад, ки ин боиси имконнопазир гардидани истеъмоли маҳсулот мегардад. Хусусан дар солҳои охир дар натиҷаи худсарона ва бемасъулиятона бо мақсади гирифтани миқдори зиёди маҳсулот то даҳкрат аз норма зиёд андохтани нуриҳои азотдор сифати ҳосили сабзавот, картошка, полизӣ ва дигар зироатҳо паст шуда истодааст. Дар ин гуна зироатҳо процесси ҷамъшавии углеводҳо вайрон шуда, ҳосили онҳо хосиятҳои таъмии ҳудро гум мекунад. Яъне дар таркибашон нитрат ва ҳатто нитритҳои барои ҳаёти инсон хатарнокро аз нормаҳои роҳ додашаванда ҷандин қарат зиёд доранд. Дар сурати дуруст андохтан ва қатъиян риоя қардани нормаҳои тавсия қардашуда ва таносуби нуриҳои азот, фосфор ва калийдор дар пайвастагӣ бо 30 нуриҳои органикӣ ҳосили баландсифати маҳсулоти растаниро гирифтани мумкин аст. Аз ин сабаб вазифаи беҳтар қардани сифати ҳосили растаниҳои хоҷагии қишлоқ ба зимаи мутахассисон, агрономҳо гузошта шудааст.

Бояд тамоми деҳқонон ва хоҷагидорон ба ин масъалаи муҳим дилсӯфона ва бошуурона муносибат намоянд, зеро маҳсулоти хоҷагии қишлоқ омили ҳаётии тамоми ҷамъияти мо мебошад. Ҳар як намуди маҳсулот дар натиҷаи процессҳои муайян — биосинтез ҷамъ мешавад. Дар сурати инкишофи як процесси биосинтез процесси дигар суст мешавад. Масалан, дар сурати пурзӯр гардидаи биосинтези углеводҳо ё равған сафеда кам ҷамъ мешавад ва баръакс дар сурати ғизои пурзӯри яктарафаи растанӣ, хусусан, сабзавот, масалан, бо азот сафеда бисёр ҷамъ шуда, ҷамъшавии қанд суст мегардад, ки дар оқибат сифати сабзавот паст, яъне лаззат ва хушбӯии он гум мешавад.

Нуриандозӣ яке аз омилҳои оест, ки ба тағйир ёфтани ҳам миқдор ва ҳам сифати маҳсулот таъсир мерасонад. Моддаҳои ғизоие, ки ба растанӣ аз нури дохил мешаванд, ба таркиби пайвастаҳои органикӣ дохил мешаванд ва таркиби онҳоро дар ҳосил баланд бардошта, инчунин дар растанӣ ба фаъолияти

ферментӣ таъсир мерасонанд Ба ҳамин тариқа бо роҳи нуриандозӣ шароити ғизогирии растаниро ба тартиб андохта, таркиби химиявӣ ва сифати ҳосилро хеле таъбир додан мумкин аст.

НУРИАНДОЗӢ БА ЗАМИНИ ЮНУЧҚА Юнучқа зироати пайвастаи пахта мебошад. Он бисёр азот ва моддаҳои органикиро чамъ мекунад, хосиятҳои процессҳои физикӣ ва микробиологиро беҳтар мегардонад. Дар сурати парвариши юнучқа шароитҳои ғизогирӣ ва ғизои зироатҳои хоҷагии қишлоқи баъди он кошташуда беҳтар мешавад Қишти юнучқа ҳам холис ва ҳам омехта шуданаш мумкин аст; Агар ба юнучқазор миқдори кофии нури андохта, он нағз парвариш карда шавад, пас гирифтани ҳосили баланди беда ва дар замин чамъ шудани миқдорн зиёди азоти биологӣ таъмин хоҳад гардид.

Ин зироат нурии калий-фосфатро хеле дӯст медорад. Ба замини юнучқа андохтани хокистари ҳезум ҳам натиҷаҳои хуб мебахшад. Хокистарро аз ҳисоби 3—5 *ц/га* ҳам дар заминҳои нав кошта ва кӯҳнашудгори юнучқа тирамоҳ ё баҳори барвақт андохтан мумкин. Дар заминҳои нави юнучқа дар вақти шудгор 20 - 25 *кг* азот ё 60—70 *кг* селитраи аммиакӣ меандозанд. Нормои солонаи нуриҳои фосфордор, ба ҳисоби миёна, 80—100 *кг/га* ва нуриҳои калийдор 60—90 *кг/га* - ро аз ҳисоби моддаҳои таъсиркунанда ташкил медиҳанд. Дар солҳои минбаъда нуриҳои фосфор ва калийдорро ба юнучқазор тирамоҳ ва баҳори барвақт ё баъди 31 дарави он меандозанд. Дар айни ҳол нормои солонаи нуриро ба ду мӯҳлат баробар тақсим кардан лозим аст. Дар қиштзори нави юнучқа дар шароитҳои муайян аз ҳисоби 180—200 *кг/га* фосфор ва 150—160 *кг/га* калий моддаи таъсиркунанда нормои ду-се солаи ин нуриҳоро андохтан мумкин аст. Ба юнучқаи тухмӣ ҳам ҳар сол тирамоҳ ё баҳори барвақт аз ҳисоби 80—100 *кг/га* фосфор ва 60—90 *кг/га* калий ғизои иловагӣ медиҳанд. Ғизои иловагиро бо культиватори нурипошӣ байни қаторҳоро нарм ё дар қишти қаторҳояш васеъ чӯяк канда меандозанд.

НУРИАНДОЗИИ ШОЛӢ Шолӣ дар заминҳои обӣ парвариш карда мешавад. Шолӣ зироати гармитобовар ва равшанидӯст аст. Он ба об ниҳоят серталаб мебошад. Қисми хеле зиёди қиштзори шолӣ дар заминҳои шур ва дар соҳилҳои дарёҳо ҷойгир аст. Шолӣ дорои решаҳои оби шоҳаҳояш кӯндаланг паҳнгардида дорад, ки он ғизро суст фуру мебарад. Тақрибан, 75 фоизи системаи реша дар қабати болоии 4—6 сантиметраи замин, ҷойгир мешавад. Шолӣ аз ибтидои неш зада баромадан то панҷазани—дар давраи 3—4 баргӣ нарасидани азот ва фосфорро хис мекунад. Дохилшавии ғизои бисёр хусусан, фосфор аз давраи панҷазанӣ то гулкунӣ мушоҳида карда мешавад. Дар сурати гирифтани 50—60 центнерӣ дон, шолӣ аз 1 гектар замин 120—160 *кг* азот, 50—70 *кг* фосфор ва қариб 150—170 *кг* калийро ба худ фуру мебарад.

Нуриандози яке аз шароитҳои муҳими баланд бардош- тани ҳосили шолӣ мебошад. Ба заминҳои шолӣ андохтани 1*кг* азот ва 1*кг* фосфори соф ҳосили донро то 24 *кг* афзун менамояд. Нуриҳои органикӣ (пору, саргини мурғ ва ғайра), 60 фоизи нормаҳои нуриҳои фосфор ва калийдор.ро дар вақти шудгори тирамоҳӣ ё баҳорӣ меандозанд. Нормаҳои солонаи нуриандозӣ ба шолизор вобаста ба шароитҳои замиа муайян карда мешаванд. Дар шолизори кӯҳнашудгор барои гирифтани 40—60 центнерӣ шолӣ нормаҳои зерини

нуриядозиро истифода мебаранд: пору — 20—30 т/га; азот — 120—160 *кг/га*; фосфор — 80—120 *кг/га*; калий 60— 80 *кг/га* Дар майдонҳое, ки шолӣ баъди юнучка ва дигар зироати лубиёгӣ кошта мешавад, нормаҳои нурии азотдорро ду маротиба кам мекунад. Ба шолӣ якҷоя андохтани нуриҳои органикӣ ва минералӣ беҳтар таъсир мерасонад.

Нуриҳои азотдорро дар давраи нашъунамо дар ду ғизодиҳии иловагӣ меандюзанд. Ғизои якумро—ҳангоми панчазанӣ, дуюминро пеш аз найчаандозӣ медиҳанд. Дар ғизодиҳии яҷум ниофи фосфори барои ғизодиҳии иловагӣ нигоҳ дошташуда ва 40 ғоизи азотро меандозанд. 1—2 рӯз пеш аз ғизодиҳии иловагӣ ба палҳои шолӣ обдиҳиро қатъ мекунанд. Дараҷаи об тақрибан то 5 *см* паст мефуроид. Рӯзона баъди хушк шудани шабнам, то ки нури ба барғҳои шолӣ начаспад, омехтаи нурии азот-фосфор-далиӣро дастӣ ё бо самолёт баробар мепошанд. Вақте ки хоки замин ну- риро макида мегирад, тақрибан баъди 1—2 шабонарӯз ба шолӣ аз нав об сар медиҳанд. Баъзан дар су- рати варам кардани шолӣ бо мақсади ба тартиб андохтани инкишофи он ҳангоми парггофтани хӯшаи гулҳо бори сеюм аз ҳисоби 100—200*кг/га* суперфосфат ё 50 *кг/га* аммофос ғизои иловагӣ медиҳанд.

НУРИАНДОЗӢ БА ЧУВОРИМАККА ВА ЧУВОРӢ-Парвариши чуворимакка ва чуворӣ бо харочотӣ нисбатан кам имконият медиҳад, ки аз як гектар миқдори ниҳоят зиёди воҳиди хӯроки ба даст оварда шавад. Барои аз ҳар гектар 50—60 центнерӣ гирифтани дон ва 500—700 центнерӣ баргу пояи сабз, чуворимакка аз замин тақрибан 150—170 *кг/га* азот, 50—60 *кг/га* P205 ва зиёда аз 150 *кг/га* K20-ро азхуд менамояд. Чувори- макка қариб дар тамоми давраи ҳаёти худ моддаҳои ғизоии хокро азхуд мекунад. Он пеш аз ҳама азот, баъд калиӣро азхуд мекунад, фосфорро бошад, қариб то пухта расидан ғизо менамояд. Чуворимакка ва чувори дар ибтидои давраи инкишофи худ ба ғизои азот ва фосфордор талаботи калон доранд. Онҳо хусусан дар давраи ду-се ҳафта пеш аз партофтани хӯшагулҳо азоту калиӣро ниҳоят биеъёр фуру мебаранд.

Яке аз усулҳои муҳими баланд бардоштани ҳосили баргу пояи сабзи чуворимакка ва чуворӣ дар заминҳои андохтани нуриҳои минералӣ мебошад. Ба киштзор андохта шудани 120—180 *кг* азот, 60—90 *кг* фосфор ва 60 *кг* калий имконият дод, ки аз ҳар гектар 60—64 центнерӣ дон ва то 445 центнерӣ баргу пояи сабз гирифта шавад. Дар айни замон нисбат ба ҳосил аз киштзори бе нури парвариш карда 36 *ц/га* дон, 200*ц/га* баргу пояи сабзи иловагӣ ба даст оварда шудааст. Натиҷаҳои як қатор тадқиқотҳо нишон доданд, ки ҳангоми кишт ба замин андохтани 10 *кг/га* азот ва 10—20 *кг/га* фосфор самарайи хуб мебахшад. Чувори- макка ва чуворӣ ба пору серталабанд, ки нормаи он 15—20 *т/га* ва дар заминҳои регпӯш ва шағалдор 25 *т/га* ва аз он зиёдро ташкил медиҳад. Дар сурати юнучқазорро шудгор карда ё баъди ди- гар зироатҳои лубиёгӣ коштани чуворимакка нормаҳои солони азотро ду маротиба кам мекунанд, вояҳои нуриҳои фосфор ва калийдорро бошад, пурра истифода менамоянд.

НУРИАНДОЗӢ БА ГАНДУМ, ЧАВ ВА СУЛӢ Ғалладона ҳамчун манбаи крахмал, моддаҳои сафеда ва дигар моддаҳои энергетикӣ барои инсон ва ҳайвояот зироати муҳимтарин мебошад. Хусусан, моддаҳои сафедаро, ки дар озӯкаи инсон ва хӯроки чорво онро ягон моддаи дигар иваз карда наметавонад,

инсон бояд харрӯз бо озука 70—100 г. Истеъмол намояд. Ба организм нарасидани ин модда боиси вай-роншавии чиддии мубодилаи моддаҳо мешавад. Ҳосили зироатҳои ғалладонаю таркиби сафеда ва крахмал дар он дар баробари истифодаи нурӣ меафзояд. Дар сурати бо тамоми моддаҳои ғизоӣ дуруст таъмин кардани растанӣ ҳосил дӯчанд, таркиби сафеда дар ғалладона бошад, 2—3 Ҷоиз меафзояд.

Масалан, дар таҷрибаҳои В. Н. Прокошев дар таркиби гандуми бенури парвариш карда сафеда 11,7 Ҷоиз, дар сурати ба як гектари замин андохтани 60 кг азот 60 кг фосфор ва 60 кг калий миқдори сафеда то 14,1 Ҷоиз зиёд шуд. Зироатҳои ғалладона дар сурати дар баҳор, ҳамчун ғизди иловагӣ, додан азотро самаранок Ҷоиз мебаранд. Дар давраи найчаандозӣ, хӯшабандӣ ва гулкунӣ бо ғизои кофии азот ва фосфордор таъмин намудани растанӣ ҳосил ва таркиби сафедаро дар он, шираи донро афзун менамояд. Дар заминҳои обӣ ва лалмии намнок дар шароитҳои республикаи мо ба ғаллазор андохтани нормаҳои зерини нурӣ тавсия карда мешавад: дар сурати 25 ц/га гирифтани ҳосил ба ҳар гектар 60 кг азот, 60 кг фосфор; дар сурати ҳосилнокии 35 ц/га ба ҳар гектар 15 тонна пору, 90 кг азот, 60 кг фосфор андохтан лозим аст. Дар ҳок мавҷуд будани таркиби калий ба растанӣ дастрас барои қонеъ гардондани талаботи ғалладона кифоя аст. Барои ҳамин ҳам дар шароитҳои республикаи мо нуриҳои калийдорро ба ғаллазор намеандозанд. Дар мӯҳлатҳои зерин андохтани нуриҳои тавсия карда мешавад: дар сурати мавҷуд будани пору онро бо суперфосфат омехта, ҳангоми шудгори асосӣ ба замин меандозанд. Барои ин ба миқдори 10—15 т/га поруро пешаки аз ҳисоби 300 кг ба як гектар бо суперфосфат меомезанд, баъд бо сеялкаи дорупошӣ ба замин мепошанд. Якбора ҳангоми кишт бо сеялкаи комбинация кардашуда ба 1 гектар 10 кг азот ва 15 кг фосфори соф меандозанд. Ин ба ҳисоби ҳар гектар 30 кг доруи селитраи аммиакӣ ва 100 кг суперфосфатро иваз мекунад. Нуриҳои азотдорро баҳор, ҳамчун ғизои иловагӣ медиҳанд ё бо қисмҳои баробар то кишт ва дар ғизои иловагӣ меандозанд. Ҷизои иловагиро ба ғаллаи тирамоҳӣ баҳор то найчаандозӣ, ба ғаллаи баҳорӣ ҳангоми панҷазанӣ медиҳанд. Аммофосро, асосан дар вақти шудгор ё якбора бо кишт андохтан мумкин аст. Ҷизои иловагӣ бо сеялкаҳои дорупошӣ, дар майдонҳои васеъ бошад, ба воситаи самолёт пошида мешавад.

НҶРИАНДОЗИ БА КАРТОШКА Картошка қариб дар тамоми хоҷагиҳо, аз ҷумла дар районҳои кӯҳӣ ва наздикӯҳии республика парвариш карда мешавад. Зироати картошка дар ҳама гуна замин, хусусан, дар заминҳои хокистарранг ва хокистарранги марғзорӣ, инчунин, дар заминҳои қаҳвагию карбонатӣ андохтани нуриҳои органикӣ ва минералиро талаб мекунад. Картошка миқдори зиёди моддаҳои ғизоиро бо ҳосил мебарад. Масалан, дар сурати ҳосилнокии 250 - 300 ц/га картошка он аз як гектар 125—150 кг азот, 50—60 кг. фосфор ва 200—250 кг калийро мебарад. Миқдори моддаҳои ғизоии аз ҳок гирифта бурда ба андозаи ҳосил ва ба дигар сабабҳо вобаста аст. Муайян карда шудааст, ки дар таркиби растании картошка аз ҳама зиёд калий, камтар аз он азот ва боз ҳам камтар фосфор мавҷуд аст. Ҷунин таносуби моддаҳои ғизоӣ, сарфи назар аз агротехникаи парвариши картошка, дар тамоми навъҳои он мушоҳида карда мешавад,

Микдори моддаҳои ғизоӣ дар поя ва баргҳо мувофиқи шароитҳои парвариш язар ба лӯндаҳои картошка каму зиёд шуда меояд. Дар сурати дар шароитҳои боби табиӣ на агротехникӣ парвариш иамудани картошка барои ба вучуд овардани воҳиди ҳосили лӯндаҳо моддаҳои ғизоӣ хеле кам сарф мешавад. Ба растани картошка дохилшавии моддаҳои ғизоӣ дар зарфи тамоми давраи нашъунамо то чамъоварии ҳосил вале нобаробар давом мекунад. Микдори аз ҳама зиёди он дар давраи саросар шонабандӣ ва гулкунӣ дохил мешавад. Нуриҳои азотдор дар инкишофи анбӯҳи нашвӣ роли ҳалқунанда мебозанд. Аммо яктарафа бо вояҳои зиёд додани нуриҳои азотдор ба тӯлкашии давраи нашъунамо, боздоштани лӯндаташкилиихӣ, паст гардидани сифати ҳосил ёрӣ мерасонад.

Меъёри ҳам нуриҳои органикӣ ва ҳам минералӣ ба андозаи ҳосили бапландаровардашуда ва ба ҳосилхезии замин вобаста мебошад. Ҳангоми ҳосилнокии 150 *ц/га* андохтани микдори зерини нури тавсия карда мешавад: ба як гектар 15—20 тоюна пору, 100 *кг* азот, 80 *кг* фосфор ва 90 *кг* калий. Дар сурати ба план даровардани ҳосилнокии 250—300 *ц/га* нормаҳои нури мувофиқан чунин зиёд карда мешаванд: ба як гектар 20—30 товна пору, 125—150 *кг* азот, 120 *кг* фосфор ва 120—150 *кг* калий. Дар сурати дар заминҳои киштгардон парвариш намудани картошка оиро ба назар гирифтани лозим аст, ки ҳангоми аз рӯи қабат, ё чаппагардони қабат ҷойгир кардани картошка, яъне дар соли якум ва дуҷуми баъди шудгори ҷунҷа шиновдани он нормаҳои нуриҳои азотдорро мувофиқан 50 ва 30 фоиз кам мекунад. Нормаҳои нуриҳои фосфор ва калийдорро дар ин майдонҳо 20—30 фоиз зиёд меандозанд.

НУРИАНДОЗӢ БА САБЗАВОТ Сабзавот дар тамоми заминҳои ҳархелаи шӯрнабуда парвариш карда мешавад. Вале он дар соҳилҳои дарё ва заминҳои сиёҳтоб нағз инкишоф ёфта, ҳосили баланд медеҳад. Дар Тоҷикистон бисёртар пиёз, сабзӣ, лаблабу, помидор, қарам, бодиринг, шалғамча, турб, боқило, занҷабил, каду ва ғайра парварш карда мешавад. Сабзи, лаблабу, шалғамча растаниҳои беҳмева мебошанд. Майдонҳои қалонро сабзавоти ошӣ: пиёз, сабзи, қарамшӯл мекунад. Баъзе аз онҳо: помидор ва қарам навҳои тезпазак ва дерпазак доранд ва ҳамчун зироатҳои кӯчатӣ парвариш карда мешаванд. Системаи решаи сабзавот, хусусан, сабзӣ, пиёз, бодиринг ва ғайра нисбатан суст инкишоф ёфтааст. Аз ин сабаб онҳо ба ҳосилхезии замин ва нуриандозӣ ниҳоят серталабанд.

Дар заминҳои Тоҷикистон сабзавот дар навбати аввал ба азот ва баъд ба фосфор эҳтиёҷ дорад. Он дар сурати нарасидани азот ва фосфор дар давраи ибтидоӣ баъди неш зада баромадан бад инкишоф меёбад. Заминҳои хокистарранг ва марғзорӣ гарчанд дар таркибашон микдори муайянии калий барои растани дастрас дошта бошанд ҳам, (вале гирифтани ҳосили миёнаи сабзавотро таъмин карда наметавонанд. Сабзавот, ҳамчун зироати серҳосил, микдори зиёди моддаҳои ғизоиро бо ҳосил мебарад. Сабзавот нуриҳои органикӣро ниҳоят дӯст медорад. Барои ҳамин ҳам дар заминҳои он пору, компостҳо ва дигар нуриҳои органикӣ васеъ истифода карда мешаванд. Дар кинитардони сабзавот барои нурии сабз зироатҳои сидерадиявиро коштан зарур

аст. Бо ин мақсад дар навбати аввал нахӯд, шабдар, берсим, мушунг ва ғайраро коштан лозим аст.

Нуриҳои органикӣ, хусусан, ба заминҳои камҳосили кайҳо боз зироатҳои лӯбиёгӣ наконита ғоидаи калон дорад. Карам, бодиринг, ломидор ва пиёз ба нуриҳои органикӣ бештар серталабанд. Бежеваҳо—лаблабу ва сабзӣ ҳам нуриҳои органикиро дӯст медоранд. Аммопуруи чандон нағз напӯсида шаисли бехмеваҳо, хусусан, сабзиро (вайрон мекунад, ки дар натиҷаи ин он дер намеистад ва сифати маҳсулот паст мешавад. Барои ҳамин ба заминҳои бехмеваҳо танҳо пуруи нағз пӯсидаро андохтан ё ин сабзавотро баъди пуру андохтан дар соли дуюм коштан лозим аст. Дар байни нуриҳо, ки дар чуқурча андохта мешавад ва тухмӣ ё кӯчат бояд қариб 2—3 *см* қабати хок бошад. Нуриҳои азотдор бештар ба сифати ғизои иловагӣ иотифода карда мешаванд. Шумораи ғизодиҳии иловагиро муайян карда, онро ба назар гирифтани лозим аст, ки дар ҳар ғизодиҳии иловагӣ ба ҳар гектар камаш 30 ва на зиёд аз 50- *кг* азотя моддаи таъсирбахш меандозанд. Агар бо ягон сабаб нуриҳои ҳангоми кишт ё андози асосӣ мавҷуд набошанд, 36 пае дар ғизодиҳии якуми иловагӣ вояҳои дахлдори тамоми навҳои нури ба миқдори пурраи талаботи растанӣ ба моддаҳои ғизоӣ дар давоми 20—30 рӯзи сабзиши он дар сахро андохта мешаванд. Бо нуриҳои азотдор чун қоида, баъди гирифтани кучат ё пайдоиши майои саросари бехмеваҳо ва пиёз ва инкишофи 2—3 барги бодиринг бори якум ғизои иловагӣ медиҳанд. Ғизои дуюми иловагиро дар чуқурии 10—12 *см* дар мобайни байни қаторҳо дар давраи сар шудани гулкунии помидор, бодиринг ва ибтидои ташаккули каллаи карам, бехмеваҳо ва пиёз додан лозим аст. Вобаста ба нормаҳои солони ва ҳосилнокӣ бори сеюм — дар ибтидои пухтарасидани помидор, бодиринг, дар давраи бастании каллаи карам, бехмева ва ғайра ғизои иловагӣ додан мумкин аст. Таввсия карда мешавад, ки пуру ё нуриҳои органикӣ минералӣ дар чуқурча ё чӯякҳои сабзавот низ андохта шаванд. Пуру ё омехтаи нуриҳои органикӣ минералӣ (пуруро бо суперфосфат)-ро ба миқдори 4—5 *т/га* ба чӯякҳо андохта, зери хок мекунанд. Дар сурати парвариш кардани сабзавоти кӯчатӣ барои тайёр кардани кӯчатҳо ва чуқурчаҳо аз ҳисоби ба 1 *м²* пуруи пӯсида омехтани 1—2 *кг* селитраи аммиакӣ, 2—3 *кг* суперфосфат, 1 *кг* калии хлордор омехтаи нуриҳои органикӣ ва минералиро истифода мебаранд. Омехтаи аз ҳад зиёд пӯсидаро аз ҳисоби 75 Ҷи пуруи пӯсида, 22 Ҷи хоҷи чимдор ва 2—3 Ҷи тапаки гов тайёр кардан мумкин аст..

НУРИАНДОЗӢ БА ЛАБЛАБУИ ҚАНД Лаблабу се хел мешавад: қанд, озуқавӣ, хӯрокии чорво, ки ба сифати маҳсулооти техникӣ, озуқавӣ ва хӯрокии чорво истифода мебаранд. Лаблабуи қанд яке аз сабзавоти асосии техникӣ мебошад, ки аз углевод ва асосан сахароз бой аст. Дар решаҳои лаблабу— 17—18, дар баъзе навҳои он бошад 20 ва аз он зиёд Ҷи сахароза мавҷуд аст. Инчунин витаминҳои С, В₂ (рыбобловин), туршиҳои органикӣ, намакҳои гуногун ва дигар моддаҳо мавҷуданд, ки дар ташаккули бофтаҳои организми зинда иштирок менамоянд. Лаблабуи қанд аҳамияти калони хӯроки дорад. Дар сурати аз ҳар гектар, ба ҳисоби миёна гирифтани 250 центнери реша ва 150 центнерӣ барг он дорои 120 *ц* ва аз он зиёд воҳиди хӯроки мебошад. Лаблабуи қанд бо давраи дуру дарози ғизогирӣ, системаи нисбатан инкишоффтаи решаҳо,

бо қобилиятнокӣ барои асосан аз уфуқи шудгории замин дар шакли маҳлул азхудкунии моддаҳои ғизоӣ фарқ мекунад.

Дар давоми нашъунамо дар давраи аввал суст, нобаробар дохил шудани моддаҳои ғизоӣ минбаъд пурзӯр гардида, то ҳуди чамъоварии ҳосил давом мекунад. Дар нимаи якуми нашъунамо барои тезондани сабзишу инкишофи растанӣ ба дараҷаи баланд додани ғизои азот ва дар нимаи дуюм барои инкишофи босуръат ва чамъ шудани қанд ба он калий ва фосфор додан аҳамияти калон дорад. Дар нимаи якуми давраи нашъунамо беҳтар бо азот таъмии кардани растанӣ имконият медиҳад, ки сабзиши беҳмева пурзӯр гардида, муддати ташаикули он кӯтоҳ карда шавад.

Дар давраи дуюм, вақте ки реша босуръат инкишоф меёбад ва процесси қандчамъкунӣ ба амал меояд, пурзӯр намудани ғизои фосфору калийдори лаблабу аҳамияти калон пайдо мекунад. Меъёрҳои миёнаи солонаи нурӣ барои лаблабуи қанд дар сурати технолосияи беҳтарини парвариш дар шароитҳои заминҳои обии ҷумҳуриамон ба миқдори зерин тавсия карда мешавд: барои аз ҳар гектар гирифтани 250—300 сентнерӣ решаи беҳмева ба 1 гектар — 20—25 т пору, 125—150 кг — азот, 100—120 кг — фосфор, 90—110 кг калий меандозанд. Ин меъёрҳо дар асоси таҷрибаҳои хоҷагиҳои пешқадам тартиб дода шудаанд. Аммо ин нормаҳои намунавӣ дар хоҷагиҳои конкретӣ вобаста ба шароитҳои замин, иқлим ва картограмма каму зиёд шуданаш мумкин аст.

НУРИАНДОЗӢ БА БОҒ - Ниҳолҳои мева дар даиоми бисёр солҳо қариб аз ҳуди ҳамон як қиоми замин, ки ҳангоми ташкили боғ тузошта шуда буд, ғизо мегиранд. Барои ҳамин дарахтони мева ба мавҷудияти моддаҳои ғизоӣ дар ҳок дар давраи нашъунамо талаботи калон доранд. Онҳо дар давоми нашъунамо моддаҳои ғизоии хокро дар ду давра азхуд менамоянд: давраи якуми азхудкунӣ аз 38 ибтидои нашв то ба охир расидани сабзиши навдаҳо ва чамъоварии ҳосил давом мекунад, ки он давраи баҳорию тобигона номида мешавад.

Дар ин давра дараҷаи баланди ғизо, хусусан, барои босуръат сабзидани навдаҳо, инкишофи баргҳо, пумбаккунӣ ва гулкунӣ, ташаккули мева ва барои гузоштани ибтидои муғчаҳои меваи ҳосили соли оянда нуриҳои азотдор талаб карда мешаванд. Давраи дуюм баъди чамъоварии ҳосил сар шуда, то охири тирамоҳ давом мекунад, ки он давраи тобиғонияти тирамоҳӣ номида мешавад. Дар ин давра дар растанӣ барои ҳосили соли оянда инкишофи муғчаҳои мевагӣ давом карда, моддаҳои захиравӣ ғун мешаванд.

Растаниҳои гуногуни мевадиханда ва навъҳои гуногуни онҳо аз давраҳои нишондодаи ғизогирӣ ҳархел тул мекашад. Навъҳои зимистонаи дарахтони оилаи себ, нок, биҳӣ бештар ба ғизои иловагии баҳору тобиғонияти талабот доранд; дарахтони меваи донакдор ва навъҳои тобиғонияти ниҳолҳо аз оилаи себ, ки давраи якуми ғизогирии онҳо кӯтоҳ аст, ғайр аз ғизодиҳии иловагӣ боз нуриандозии асосиро талаб мекунанд. Ба ин гуна растаниҳо ғайр аз ғизодиҳии иловагӣ дар давраи баъди ҳосилғундорӣ андохтани нурӣ низ фоида дорад.

Аз рӯи маълумотҳои институти боғу тоқпарварӣ дарахтони мева дар давоми як сол аз як гектар замин 183 кг азот, 30 кг фосфор, 206 кг калийро ғизо мегиранд. Нормаи ҳарсолаи нурӣ барои боғҳои мева дар сурати ҳосили миёна 140 кг/га — азот, 80 кг/га — фосфор, 100 кг/га калийро ташкил медиҳад.

Ниҳолҳои ҷавони ҳанӯз меванадиҳанда моддаҳои ғизоиро хеле кам истеъмол мекунанд ва барои ҳамин ҳам талаботи онҳо дар 80 *кг/га* азот, 50 *кг/га* фосфор ва 100 *кг/га* калий ифода меёбад. Дар боғҳои дарахтони мева пору, компост, нуриҳои сабз ва минералӣ меандозанд.

Дар боғи ниҳолҳои ҷавон ҳангоми коркарди замин — тирамоҳ ё баҳор нуриҳои органикӣ ва минералӣ меандозанд. Дар байни қаторҳои боғҳои ҷавон дар давоми 3—4 соли аввали баъди ташкили боғ сабзавот, полиз, зироатҳои лубийегии яксола бехмеваҳо мекоранд. Ба боғҳои ҷавони дар давоми сол суст сабзида тирамоҳ ба ҳар бех ниҳол аз ҳисоби 4—5 *кг* поруи пӯсида меандозанд. Баҳори барвақт ҳангоми чаппагардон кардани хоки беҳи наҳолҳо ё нарм намудани он нуриҳои минералӣ меандозанд ва тобистон моҳи июн ба як бех дарахт чун ғизои иловагӣ 250—300 граммӣ селитраи аммиакӣ медиҳанд. Якҷоя бо нуриҳои органикӣ андохтани нуриҳои минералӣ самарайи хуб мебахшад. Барои нурии сабз дар байни қаторҳои боғҳо наҳуди тирамоҳӣ, вика, шабдар ва дигар зироатҳои лубийегӣ мекоранд. Мӯҳлатҳои беҳтарини кишти онҳо моҳи август мебошад. Нормайи кишт ба ҳар гектар 100 килограммӣ наҳуд ё 60—80 килограммӣ мушунги тухмӣ мебошад. Дар замини сидератҳо аз ҳисоби 90 *кг/га* 39 P205 ва 90 *кг/га* K20 меандозанд. Баҳор дар давраи саросар гул кардани сидератҳо дар моҳҳои апрелмай алафзорро дар чуқурии 25 *см* шудгор карда таги хок мекунанд.

Дар боғҳои мевадиҳанда зироатҳои байниқаторӣ кишт намекунанд ва аз рӯи системаи махсус, заминро бо навбат дам дода шудгор мекунанд, ки он тобистон ё тирамоҳ кишт кардани сидератҳо, андохтани нуриҳои минералӣ ва органикӣ, кофтани атрофи дарахтонро дарбар мегирад. Пору, нуриҳои фосфор ва калийдорро дар боғҳои мевадиҳанда тирамоҳ ҳангоми шудгор дар байни қаторҳо ё чаппагардон кардани атрофи дарахтон меандозанд. Нуриҳои азотдорро баҳор, ҳамчун ғизои иловагӣ, аз ҳисоби 50—60 *кг/га* азот меандозанд. Ғизои иловагии якумро баҳори барвақт — дар ибтидои гулкунӣ, дуюминро баъди як моҳи он — дар моҳҳои май — июн медиҳанд. Нормаҳои нуриро вобаста ба шароитҳои замин, ҷинси дарахтон, синну соли онҳо муайян менамоянд.

Поруро аз ҳисоби 15—30 *т/га* *як* маротиба баъди ҳар 3—4 сол, нуриҳои минералиро ҳар сол меандозанд. Ба заминҳои сусту камҳосил ва дар сурати сабзиши бади ниҳолҳо нормаҳои азот ва фосфорро 1,5—2 маротиба зиёд мекунанд. Нуриҳо бо ёрии сеялкаи доруандозӣ бо усули механиконӣ меандозанд. Ба се ҳиссаи поруи пӯсида як ҳиссаи суперфосфатро омехта ба замин андохтани он самарайи хуб мебахшад. Ниҳолҳо аз тухмӣ сабзида ва шинонда шуда дар хоҷагиҳои ниҳолпарварӣ парвариш карда мешаванд, ки онҳо ба нурий серталабанд ва онро дӯст медораяд. Ҳангоми шудгор ба ҳар гектар 20—40 тонна пору, 300—400 *кг* суперфосфат 100 *кг* калии хлордор меандозанд. Ба майдонҳои хоҷагиҳои ниҳолпарварӣ ду ё се маротиба ғизои иловагӣ меандозанд. Баҳори барвақт дар моҳи март ба ҳар гектар 150—180 килограммӣ селитра меандозанд; ғизои иловагии якумро — дар аввали моҳи май аз ҳисоби 150 *кг/га* селитраи аммиакӣ, дуюмашро дар нимаи дуюми моҳи июн аз ҳисоби 100 *кг/га* селитраи аммиакӣ медиҳанд.

НУРИАНДОЗӢ БА ТОКЗОР Ниҳоли ток системаи пурқуввати реша дорад, ки майдони калони хокро ишғол намуда, ҳам ба кундалангӣ ва ҳам ба баланди сабзида то 10 м дароз мешавад. Қариб тамоми бофтаҳо (бофтаҳои чӯбнашуда)-и зинда қобилиятноканд, ки ба миқдори калон моддаҳои ғизоӣ чамъ кунанд. Системаи решаи ниҳолҳои ток баҳор то 1,5 атмосфера фишоре ба вучуд меорад, ки он ба ток барои аз хок фурӯ бурдани об ва моддаҳои ғизоӣ ёрӣ мерасонад. 40 Ба пӯрзӯр сабзидани решаҳо ва шохаҳои онҳо хосиятҳои хок — гуногунӣ, таркиби механикӣ, дараҷаи зиротӣ, хусусиятҳои физикавӣ, динамикаи намӣ ва таркиби моддаҳои ғизоӣ он таъсири калон мерасонанд. Моддаҳои ғизоиро истеъмол кардани ниҳолҳои ток вобаста ба ҷои сабзиш ва навъҳои он ниҳоят каму зиёд шуда меистад.

Нуриандозӣ ҳосили ангурро ду баробар зиёд карданаш мумкин аст. Азот ба сабзиши ниҳолҳои ток, ба инкишофи навдаҳои ҷавон таъсири калон расонад, баҳор инкишофи муғҷаҳоро метезонад. Нарасидани азот боиси суст шудани сабзиши ниҳолҳо, пурра инкишоф наёфтани шоҳу танаю баргҳо мешавад. Баргҳо ранги сафедча пайдо карда, коэффиенти ҳосилбандӣ паст мешавад ва баракс аз ҳад зиёд додани азот боиси саросар сабзидани навдаҳо, ноустувории ток ба касалиҳои сармо мешавад. Дар ин сурат баргҳо ранги сабзи сиёҳтоб пайдо мекунад. Давраи наштаунамо кашол меёбад ва пухта расидани ангур боздошта шуда сифати он паст мегардад. Фосфор барои афзоиши хӯшаҳои навдаҳо ёрӣ мерасонад.

Моддаҳои фосфору органикӣ ба миқдори зиёд дар бофтаҳои сабзанда ва эмбрионалӣ мавҷуданд. Фосфор барои ба ҳосил табдил ёфтани гул аҳамияти калон дошта, процессҳои энзиматикиро дар растанӣ метезонад. Нуриҳои фосфордор боиси барвақт гул кардани растанӣ гардида, пухта расидани ангурро метезонад. Нарасидани фосфор сабзиши навдаҳо, баргҳо ва хӯшаҳоро суст мекунад. Калий бештар дар узвҳои ҷавону ғаёли растанӣ мавҷуд аст. Он дар баргҳо ва узвҳои афзоиш бисёр мавҷуд аст.

Дар дохили хучайраҳо калий дар шираи хучайра ва плазма мавҷуд мебошад. Калий дар процесси ассимиляция, ҳаракати углеводҳои растанӣ, дар ташкили крахмал ва чамъшавии қанд аҳамият дорад. Калий вазъи умумии растаниро беҳтар намуда, онро ба касалиҳо тобовар мекунад. Бо таъсири калий дараҷаи сармобардорӣ на хушкитобоварии токҳои ангур баланд мешавад. Ток дар сурати бо азот, фосфор ва калий ба қадри кофӣ таъмин намудан мӯътадил ва нағз сабзида инкишоф меёбад ва ҳосили он афзун мешавад. Дар сурати ҳосилнокии миёна бо ҳосил рафтани моддаҳои ғизоӣ аз як гектар токзор 110 кг — азот, 45 кг — фосфор ва 230 кг калийро ташкил медиҳад.

Мувофиқи ин дар заминҳои хокистарранг ҳар сол ба як гектар замини ток ба ҳисоби миёна, андохтани 150 кг азот, 110 кг фосфор ва 100 кг калий тавсия карда мешавад. Ба токзорҳо тамоми намудҳои нуриҳои органикӣ пору, компост, нуриҳои сабз ва нуриҳои минерали меандозанд. Дар токзорҳои мевадиханда баъди ҳар 3—4 сол як маротиба ба миқдори 20—40 т/га пору меандозанд. Дар сурати ба ҳавоза бардоштаии навдаҳои ток поруҳо дар тамоми майдони байниқаторҳо пошида, шудгор мекунад. Дар ҳолати аз ҷӯйҳои чуқур объёри кардани токзор 41 заминро аз лабҳои ҷӯйк чуқур кофта пору меандозанд.

Мӯҳлати хуби андохтани нуриҳои органикӣ тирамоҳ ҳангоми шудгор мебошад. Баҳори барвақт ба токзор аз ҳисоби ба ҳар гектар андохтани 200 кг селитраи аммиакӣ,

400 кг суперфосфат ё 100 кг аммофос ва 100 кг калии хлордор нуриҳои минералиро истифода мекунад. Ба тоқзорҳои ба ҳавоза бардошташудаи байниқаторҳояш 2,5—3 метрӣ андохтани нуриҳои минералиро бо истифодаи иопори ПРВН-2,5 механиконида мумкин аст. Дар давраи нашъунамо ба тоқзор ду ғизои иловагӣ медиҳанд.

ЗАҲРОЛУДШАВИИ ҲАЙВОНОТИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ

Мақсад: Баланд бардоштани сатҳи дониши иштирокдорон доир ба заҳролудшавии ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ

Вақт: 25 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр

Замима:

Ҳодисаҳои заҳролудшавӣ дар ҳайвонот бисёр мушоҳида карда мешавад. Моддаҳои заҳронок ҳангоми дохил шудан ба организм дигаргуниҳои амрозиро ба вуҷуд меорад, чунин ҳолатро заҳролудшавӣ меноманд.

Дар замони муосир бар зидди касалиҳои растанӣ ва паразитҳои беруна (эктопаразитҳо) моддаҳои гуногуни минералию синтетикӣ истеҳсол карда мешавад. Дар натиҷаи риоя накардани қоидаҳои нигоҳдорӣ ва нодуруст истифодабарии онҳо заҳролудшавӣ ба амал меояд. Заҳролудшавӣ шадид ва музминчараён мегирад. Равандҳои мазкур аз таркиби кимиёвӣ, меъёри моддаи заҳронок, намуди ҳайвонот, шароити ҳӯронидан ва нигоҳубини онҳо вобаста аст.

Заҳролудшавӣ аз ҳисоби талафоти чорво ва паст шудани маҳсули онҳо зарари калон ба иқтисодиёти кишоварзӣ, хонаводаҳо ва мӯҳити атрофро коста мекунад. Ғайр аз ин, ҳангоми истеъмол кардани маҳсулоти чорво, одам заҳролуд шуданаш мумкин аст. Аз ин лиҳоз, мутахассисони тиб ва тибби ветеринариро зарур меояд, ки барои пешгирии заҳролудшавӣ диққати махсус диҳанд. Маҳсулотҳои дар бозорҳо ба фурӯш баровардамешуда таҳти назорат гирифташуда, таркиби онҳо дар озмоишгоҳ санҷида шаванд.

САБАБ ВА ОМИЛҲОИ ЗАҲРОЛУДШАВИИ

Мақсад: Баланд бардоштани сатҳи дониши иштирокдорон доир ба сабаб ва омилҳои заҳролудшавии ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ

Вақт: 30 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр

Замима:

Сабабҳои зоҳир шудани заҳролудшавӣ гуногун мебошад, пайдоиш ва чараёни он аз омилҳои беруна ва ҳолати саломатии ҳайвонот вобастагии калон дорад. Ҳангоми муайян кардани сабаби заҳролудшавӣ ба омилҳои муҳит диққат

додан лозим аст. Барои омӯхтани сабаби захролудшавӣ дар хочагиҳо, муайян кардани мавҷудияти моддаҳои захрнок (захрхимикату пеститсидҳо, хусусан фтор, барий, марги муш, симоб, мисс, моддаҳои зидди ҳашароту канаҳо, алафҳои бегона, занбӯруғҳо, ҳолати нигоҳдории ва дастрасии онҳо ба чорво аҳамияти калон дорад.

Сабаби дигари захролудшавӣ манбаи об аст. Қойгиршавии сарчашмаҳои оби нӯшокӣ дар назди заводу фабрикаҳои истеҳсолкунандаи моддаҳои захрнок, сабаби олуда шудани об бо моддаҳои захрнок мебошад ва ҳангоми нӯшидани чунин об ҳайвонот захролуд мешавандва мӯҳити атрофро вайрон мекунад..

Захролудшавии ҳайвонот асосан дар чарогоҳҳое, ки зиддиалафҳои бегона ва хояндаҳо моддаҳои захрнокро истифода мебаранд, ба амал меояд.

Ҳангоми норасои моддаҳои минералӣ дар организми ҳайвонот ва онҳо миқдори зиёди моддаҳои мазкурро истеъмол карда захролуд мешавад. Вақтҳои охир дар соҳаи чорводорӣ, барои зиёд намудани шири модаговҳо пайвастиҳои аммиак(мочевина)-ро ҳамчун протеин истифода мебаранд, ки дар ҳолати риоя накардани меъёри истифодаи он ҳайвонот захролуд мешаванд.

Сабаби захролудшавӣ дар баъзе ҳолатҳо қасдан ва доништа ба хӯроки ҳайвонот илова кардани моддаҳои захрнок аз ҷониби баъзе шахсони алоҳида ба қайд гирифта мешавад. Сабаби дигари захролудшавии ҳайвонот истифодаи аз меъёр зиёди миқдори доруҳо ва гузаронидани дегелминтизатсия бо моддаҳои зӯртаъсиркунанда мебошад.

Ҳангоми пайдо шудани захролудшавӣ тавсия дода мешавад, ки маводҳои гумонбаршударо ҳам карда, пас аз бастабандӣ қардан барои гузаронидани санҷиши кимиёвӣ токсикологӣ ба озмоишгоҳ равона карда мешавад.

Духтурони ветеринарӣ бояд таъсири моддаҳои захрнокро омӯзанд, чораҳои амалию назариявиро сари вақт тартиб диҳанд, бар зидди ҳашароту канаҳо ва мавҷудотҳои дигар, ки ба ҳайвонот зарар мерасонад ва маҳсулнокии онҳоро паст мекунад мубориза баранд. Мутахассисони ветеринарӣ нигоҳдории моддаҳои зидди ҳашароту канаҳо (инсектоакарисидҳо) дар ҷойи махсус назорат кунанд ва нагузоранд, ки ҳайвонот онро истеъмол кунад.

Мутахассисони ветеринарӣ миқдори лозимии моддаҳои захрнокро, ки мувофиқи стандарт иҷозат дода мешавад, бояд дар озмоишгоҳ таҳлил ва таҳқиқ кунанд. Моддаҳои зидди ҳашароту канаҳо ҳангоми истифодабарӣ агар аз меъёр зиёд бошанд ба ҳайвонот зарар расонида, дар организм захролудшавиро ба вучуд меоранд ва ба хочагиҳо зарари калони иқтисодӣ мерасонанд. Аз ин лиҳоз, мутахассисони ветеринарӣ лозим аст, ки оид ба амалиётҳои зерин; санҷиши таъсирӣ моддаҳои захрнок ва ҷамъшавии (кумуляция) онҳо дар организм, таъсири манфии онҳо ба организми ҳайвонот, таъсири захр ба ирсият ва ҷанин, тағйиротҳои нолозима ҳангоми захролудшавии организми ҳайвонот, таъсири гонадотоксинӣ, эмбриотоксикӣ, мутагенӣ, тератогенӣ, бластогенӣ, аллергиявӣ, ҳосияти биокимиёвӣ, механизми таъсири молекулярии моддаҳои захрнок (токсикодинамика), биотрансформатсия, ҷаббиши моддаҳои захрнок (токсикокинетика), ҷамъшавӣ ва ихроҷшавии онҳоро аз организм, муайян кардани онҳо дар об, хӯрока дониши мукамал дошта бошанд.

Мутахассисони ветеринарӣ багузаронидани таҳқиқи саривақтӣ, муолиҷа ва пешгирии захролудшавӣ аз моддаҳои минералӣ, маводҳои доруворӣ, алкалоидҳо,

тафтиши озука ва маҳсулотҳои бо моддаҳои захрнок олуда шуда, ки ба саломати одам ва ҳайвонот зарар меоварад, аҳамияти ҷиддӣ диҳанд ва иҷро гардидани чорабиниҳои номбаршуда омили пешгирии захролудшавии одам ва ҳайвонот мебошад.

Дар ҳаҷон беш аз 1 млн намуди ҳашарот ба қайд гирифта шудааст, ки қариб 60 ҳазораш аҳамияти байторию бехдошти доранд ва инчунин интиқолдиҳандагони касалиҳои сирояткунандаи чорово мебошанд.

ҲАШАРОТҲО ҲАМЧУН ИНТИҚОЛДИҲАНДАГОНИ КАСАЛИҲО

Мақсад: Муайян ва шинос намудани иштирокдорон ба ҳашаротҳои интиқолдиҳандаи касалиҳои ҳайвонот

Вақт: 35 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр

Замима:

МАГАС (пашша) ин ҳашароти калони зоотропӣ ва синантропӣ буда, на фақат дар дучоршавии ҳайвоноти хонагӣ ба касалиҳо, балки ҳамчун зараррасони маҳсулоти чорво ва растанӣ ба ҳисоб меравад.

□ Ин магасҳои хело калон ва хокистарранги бе тобиши металӣ мебошанд. Онҳо зиндазоянд. Ҷойи инкишофашон бофтаи ҳуҷайраҳои ҳайвонот, пасмондаҳои сабзавот, саргини одам ва ҳайвонот мебошад. Намудҳои паҳншавандаи ин оила инҳоянд: *Sarcophagacarnaria*, *Wohlfahrtiamagnifica* (барангезандаи волфарттиози ҳайвонот) ва ғайра.

Биология. Инкишофи магас бо тарзи табдилёбии пурра сурат мегирад. Магаси модина дар давоми ҳаёташ то 600 дона тум мегузорад. Тобистон инкишофи пурраи магас дар муддати 10-30 рӯз ба анҷом мерасад. Пас аз 4-7 рӯзи пайдошавии зоча магаси модина тухм мегузорад ё кирмина мезояд. Магаси болиғ вобаста аз ҳарорат, намнокии ҳаво ва мавҷудияти ғизо аз якчанд рӯз то зиёда аз ду моҳ зиндагӣ мекунад.

Дар биноҳои чорводорӣ ва чарогоҳ магасҳои болдор дар охири апрел ва май пайдо мешаванд. Шумораи бисёри онҳо дар нимаи дуҷуми тобистон ва аввали тирамоҳ мушоҳида мешавад. Дар давраи хунукии сол миқдори магасҳо кам мешавад. Дар ҳарорати на кам аз 12-16°C фаъолияти худро дар давоми сол нигоҳ медоранд. Дар хунукиҳои саҳт нобуд мешаванд.

Чораҳои мубориза. Барои нест кардани магасҳо дар биноҳои чорводорӣ эмулсияи 3%-и креолин, эмулсияи оби 0,5%-и селлорметафос ё карбофос бо ҳисоби 3 л дар 1 м², оҳаки хлордор бо меъёри 1 кг/м², маҳлули оби 0,5%-и хлорофос ва эмулсияи оби 3%-и полихлорпинен бо ҳисоби 50-100 мл/м² истифода бурда мешаванд.

ВОЛФАРТИОЗ

Волфарттиозро кирминаҳои магаси *Wohlfahrtiamagnifica* ва баъзан *W.trina* ба вучуд меоранд, ки дар захмҳо, яраҳо ва пардаҳои луобии сӯрохиҳои ҳайвонот

муфтхӯрӣ мекунад. Ин мағасҳо дар назди рама ё пода ҳангоми чаронидан, ҷойи обнӯшӣ ва дамгирии ҳайвонот маскан мегиранд.

Волфарттиоз дар ноҳияҳои иқлимаш гарм паҳн мешавад. Ба беморӣ ҷорвои хурд ва калони шохдор, асп, уштур, сағ ва дигар ҳайвонот дучор мешаванд.



Р

Муолиҷа бо мақсади дур кардани кирминаҳо ва барқароркунии бофтаҳои осебдида равона мешавад. Барои нест кардани кирминаҳои мағас маҳлули 3%-и нафталин дар тетраҳлориди гидрогенро истифода мебаранд. Бар зидди онҳо дусти 7% ва маҳлули 5%-и хлорофос, эмулсияи 1-2%-и селлорметафос таъсири марғовар мерасонанд.

Пешгири: Гӯсфандонро пас аз пашмтарошӣ бо маҳлули обии 0,8%-и хлорофос ё эмулсияи 0,5%-и селлорметафос мешӯянд. Ҳангоми аз захмҳо гирифтани кирминаҳои калон онҳоро месӯзонанд ё ба зарфи ларвосиддор ҷойгир мекунад. Дар давоми парвози мағасҳои модина пас аз 1-2 рӯз муоинаи клиникаро бо мақсади муайян намудани осебҳои ҳайвонот бо кирминаҳои мағас ва муолиҷаи минбаъда мегузаронанд.

ХАРМАҒАС

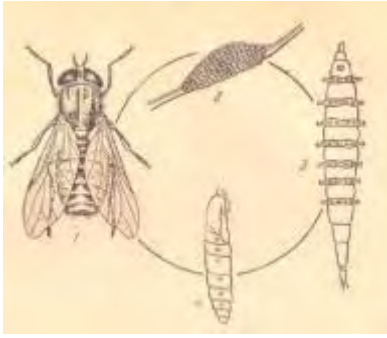
Хармағас (кӯрмағас) ҳашароти дуболаи нисбатан калон буда, ба таври оммавӣ ба ҳайвонот, хусусан дар вақти гармии сол ҳамла мекунад ва зарари иқтисодии зиёд мерасонад. Ғайр аз ин ҳашарот барои сар задани алангаи касалиҳои трансмиссивӣ имконият медиҳад. Хармағас ҳашароти хунмак аст.

Хармағас аз рӯйи дарозии калон (то 30 мм), миёна (15-20 мм) ва хурд (7-10 мм) мешавад. Вобаста аз намудаш ранги зард, хокистарӣ, бӯртоб, сиёҳ ё рангоранг дорад. Чашмҳои калон, мураккаби сабз, кабуд, бунафш, бадани бемӯяк, банди пойҳои сербуғум, сари калон, болҳои фарохи шаффоф ё хол-хол дорад. Хартумчааш бурандаю маканда аст. Шикамаш паҳн ва аз 7 банд иборат аст. Охири шиками хармағаси нарина устувонашакл ва хармағаси модина гирд мебошад.

Биология. Хармағас бо тарзи табдилёбии пурра инкишоф меёбад. Хармағаси модина дар ҳаёташ то 1000 дона тухм мегузорад. Пас аз 6-10 рӯз аз тухм кирмина пайдо мешавад, ки ба об ё хоки сернам афтида, дар зери хок мебарояд ва пеш аз ба зоча табдил ёфтани ба ҷойи хушк мебарояд. Кирмина пас аз шаш бори тӯлақунӣ ба зоча табдил меёбад. Даври зочагии хармағас 4-6 ҳафта давом мекунад. Хармағаси болиғ 1-2 моҳ умр мебинад. Инкишофи пурраи хармағас вобаста аз шароити муҳити атроф аз 1 то 2 сол давом мекунад.

Ғизои хармағаси нарина шахди гул, шираи мева ва маҳсули ихроҷи дигар ҳашаротҳо (ширинча, кайки барг, пилла ва ғайра) мебошад.

Хуни ҳайвонро фақат хармағаси модина мемакад. Соҳибонаш асп, гов, уштур, гавазн, баъзан гӯсфанд, сағ ва дигар ҳайвонот мебошанд. Хармағас бештар дар ҷароғоҳ дар ҳарорати 25-30°C ба ҳайвонот ҳамла мекунад. Хармағасҳо села-села ба ҷорво ҳамла карда, онро безобита менамоянд, ки дар натиҷа каммаҳсул мешавад. Онҳо интиқолдиҳандагони бемориҳои сӯхтанӣ, туляремия, анемияи сироятии асп, трипаносомозҳо ва ғайра мебошанд.



Расми 47. Инкишофи хармагас:

- 1-хармагаси болиғ;
2-тухм; 3-кирмина;
4-зоча

Чораҳои мубориза. Бар зидди хармагас маҳлули обии 1%-и хлорофос, эмулсияи 0,1%-и неотсидол (ратсидол, эктосин) ва эмулсияи 1%-и сехлорметафос ё карбофос истифода бурда мешавад. Дар баъзе мавзеоҳо ба оби ҳавзу кӯлҳо мазут, солярка ва ғайра бо ҳисоби 100 г/м² мерезанд, ки хармагасҳо ба онҳо часпида нобуд мешаванд.

ХОМУШАК

Хомӯшак ҳашароти дуболаи хурд ва бисёр паҳншаванда буда, ба эктопаразитҳои муваққатии ҳайвоноти хунгарм дохил мешавад. Хомӯшак интиқолдиҳандаи бемориҳои гуногуни сироятӣ ва инвазиони ҳайвоноту одам мебошад.



Расми 48. Хомӯшаки *Culicini*

Биология. Хуни ҳайвонотро фақат хомӯшаки модина мемакад. Хомӯшаки нарина аз шираи растанӣ ғизо мегирад. Хомӯшак бо тарзи табдилёбии пурра инкишоф меёбад. Хомӯшаки модинаи бордор аз 150 то 450 тухмро дар обанборҳо ва қабати болои замини сернам мегузорад.

Пас аз 2-12 рӯз аз тухм кирмина пайдо мешавад. Кирмина пас аз чор бори тӯлаккунӣ ба зоча табдил меёбад. Сипас аз зоча хомӯшаки болиғ пайдо

мешавад.

Хомӯшак хуни ҳайвоноти гуногунро мемакад, лекин гов ва асп бештар онро ба худ ҷалб мекунад. Шумораи зиёди хомӯшакҳо дар нимаи дуоми моҳи май, аввали июн ва охири август бештар дар ботлоқзорҳо ва ҷойҳои сернам мушоҳида мешавад.

Чораҳои мубориза. Барои нест кардани хомӯшакҳо дар ҳамаи даври инкишофашон равона шудаанд.

Дар чарогоҳҳо корҳои мелиоративӣ ва ирригатсионӣ гузаронида мешаванд. Обанборҳо ва буттазорҳои нодаркорро барҳам медиҳанд. Ба обанборҳо, яъне ҷойҳои тухмгузори хомӯшакҳо маҳлули обии 1%-и хлорофос бо ҳисоби 10 мл/м² пошида мешавад.

Ба болои замин ва кӯлҳо барои нест кардани тухми хомӯшак хлорофосро бо ҳисоби 1,5-2 кг/га мепошанд. Дар офилхонаҳо барои нест кардани хомӯшакҳо моеъ ва аэрозоли инсектисидҳоро ба деворҳои берун ва даруни бино истифода мебаранд.

КҶРПАШША

Кӯрпашша ин ҳашароти хеле хурди дуболаи хунмак буда, дар ноҳияҳои иқлимаш субтропикӣ ва тропикӣ паҳн шудааст.



Биология. Кӯрпашша аз хомӯшак аз он фарқ мекунад, ки инкишофаш ба об алоқаманд нест. Хунро фақат кӯрпашшаи модина мемакад. Дар давоми ду дақиқа 0,5 г хун мемакад. Вай баъди сер ва бордоршавӣ дар ҷойҳои намноки дорой моддаҳои органикӣ дар як тухмгузориаш аз 30 то 100 дона тухм мегузорад. Дар ҳаёташ аз 1 то 3 бор тухм мегузорад. Пас аз 7-9 рӯз аз тухм кирмина мебарояд, ки баъди чор бори тӯлаккунӣ ба зоча табдил меёбад. Зоча пас аз 10-15 рӯз ба кӯрпашшаи болиғ мубаддал мегардад. Дар шароити биёбон ҷойи тухмгузориаш лонаи хояндаҳои гуногун мебошад. Кӯрпашшаҳо аз апрел то октябр парвоз мекунанд.

Чораҳои мубориза. Тағйир додани ҷойи сукувати кӯрпашша тавассути ҷуфт намудани заминҳои ноқорам, нест кардани буттазорҳо ва хояндаҳо, беҳтар намудани ҳолати беҳдошти фермаҳои чорводорӣ, шустани ҳайвонот бо истифода аз маҳлулҳои оби инсектисидҳо, пошидани онҳо ба деворҳо ва фарши оғилхонаҳо.

КАЙК

Кайк ҳашароти хурди беболи қатори Arhania буда, дарозияш аз 0,5 то 15 мм аст. Кайк асосан хуни одам, ҳайвоноти ширхӯр ва парандаро мемакад. Баданаш борик буда, пойҳои нисбатан боқувват дорад. Пойҳои қафояш барои ҷаҳидан хизмат мекунанд.



Чораҳои мубориза. Барои нест кардани кайк ба бадани ҳайвонот маҳлули оби 1%-и хлорофос, эмулсияи оби 2%-и СК-9, эмулсияи 0,5%-и селорметафос ё карбофосро мепоянд. Дар вақти хунукии сол дустҳои пиретрум, 2%-и севин ва ғайра истифода мебаранд. Саг ва гурбаро бо зоошампунҳо барои тоза кардани пӯст ва гум кардани бӯй мешӯянд.

Оғилхонаҳоро тоза нигоҳ дошта, дератизатсия мегузaronанд.



ТАХТАКАНА(шабзод,ганг) ин эктопаразити муваққатии паранда, ҳайвоноти озмоишӣ ва одам буда, ба қатори Hemiptera дохил мешавад. Ҳамагӣ 30 оила ва 25 ҳазор намуди тахтакана ба ҳисоб гирифта шудааст. Намудҳои бисёри он зараррасони зироатҳои кишоварзӣ мебошанд, ё ҳамчун дарранда дигар ҳашаротҳоро меҳӯранд.

Тахтакана дар хонаҳои истиқоматӣ, мурғхона, кабӯтархона ва лонаи парандагон зиндагӣ мекунад. Тахтакана ба ҳайвоноти хунгарм шаб ҳамла мекунад, рӯзона гурусна мегардад. Хунро ҳам тахтаканаи нарина ва ҳам модина мемаканд.

Биология. Тахтакана дар ҳаёташ то 500 дона тухм мегузорад. Вобаста аз ҳарорати ҳаво баъди 4-29 шабонарӯз аз тухм кирмина мебарояд. Тахтаканаи модина то 0,7 мл хун мемакад. Оби даҳони тахтакана хосияти карахткунанда дорад ва аз ин сабаб дар вақти газидан кас аввал дардро ҳис намекунад, баъди макидани хун ҷойи газида мехораду месӯзад. Кирмина се дақиқа ва тахтаканаи болиғ 10-15 дақиқа хун мемаканд.

Дар ин асно кирмина ҷисман 3-6 ва тахтаканаи болиғ 1,5-2 баробар калон мешаванд. Тахтаканаи болиғ то 6 моҳ, кирмина то 1,5 сол бе ғизо зиндагӣ карда метавонад.

Чораҳои мубориза. Бар зидди тахтаканаҳо эмулсияи 0,2%-и сехлорметафос бо ҳисоби 100 мл/м², маҳлули 1%-и хлорофос бо ҳисоби 150 мл/м², эмулсияи 0,5%-и карбофос бо меъёри 150 мл/м², инчунин оби сӯзон ва лампаи лаҳимшуда истифода бурда мешаванд.

ҲАШАРОТҶО ҲАМЧУН ЭКТОПАРАЗИТҶОИ ДОИМӢ ШАБУШ

Шабуш ҳашароти беболи қатори Siphunculata мебошад. Вай нисбатан хурд буда, дарозии баданаш вобаста аз намуд, ҷинс ва даври инкишофаш 1,5-2 мм аст. Баданаш ҳамвор, хартумчааш халандаю маканда, сараш дарозрӯяи аз сина бориқтар ва шикамаш байзашакл аст (расми 52).

Дар ҷаҳон қариб 300 намуд шабуш маълум аст. Дар ҳайвоноти ширхӯр 19 намуди шабуш ёфт шудааст, ки ба се оила ва шаш ҷинс мансубанд. Шабушҳо дар бадани соҳиби махсус маскан мегиранд. –



Расми 52.
Шабуши асп

Биология. Шабуш ҳашароти хунмак буда, бо тарзи табдилёбии нопурра инкишоф меёбад. Шабуши модина дар давоми як шабонарӯз аз 1 то 7 дона ва дар давоми ҳаёташ 50-100 дона тухм ё ришкро дар решаи мӯй мегузорад. Шабуши болиғ дар бадани соҳибаш зиёда аз чор ҳафта зиндагӣ мекунад. Пас аз 10-18 рӯз аз ришк кирмина пайдо мешавад ва баъд аз 20-30 дақиқа ба хунмакӣ оғоз мекунад. Дар давоми 10-14 рӯз пас аз се бори тӯлаккунӣ ба шабуши болиғ табдил меёбад. Берун аз

бадани ҳайвонот шабуш ҳангоми ҳарорат ва намнокии муқаррарӣ 3-7 рӯз зиндагӣ мекунад. Ҳайвонот одатан дар ҳавои хунук ва серрутубат шабуш мекунанд. Дар як шабонарӯз 2-3 бор ғизо мегирад (ҳар дафъа 1-2 мг хун мемакад).

Шабушзани. Шабуш ҳайвонотро ба бемории сифункулятоз ё шабушзанӣ дучор мекунад. Ҳангоми шабушзанӣ беқарорӣ, сӯзиши пӯст, рехтани мӯй, дерматит ва пастшавии маҳсулноки мушоҳида мешавад.

Касалӣ хусусан дар ҷавонаҳо вазнин мегузарад. Шабушзанӣ дар оғилхонаҳои танг ва ҳангоми хӯронидани бад ба вучуд меояд, алалхусус дар тирамоҳу зимистон хурӯҷ мекунад. Тобистон микдори шабуши ҳайвонот кам мешавад.

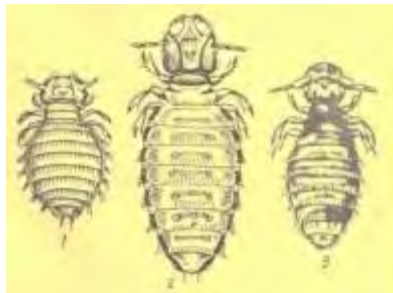
Шабуш ба дигар ҳайвонот ба воситаи чорвои касал, асбобу анчоми нигоҳубини он, зину афзоли асп, фарши оғилхона ва ғайра мегузарад. Оби даҳони шабуш, ки хангоми газидан чудо мекунад, захрнок буда, нӯги асаби пӯстро ба ангешиш меорад.

Чораҳои мубориза. Бар зидди шабуш 4% полихлорпинен, СК-9 ё севин ва дигар моддаҳо дошта, маҳлули 0,75%-и хлорофос ё эмулсияи карбофос ва сехлорметафос, эмулсияи 0,15%-и сиодрин, суспензияи 0,5%-и севин, эмулсияи собун ва ғайраро истифода мебаранд.

Ғайр аз ин мунтазам ҳайвонот ва оғилхонаҳоро тоза нигоҳ медоранд. Биноҳои чорводориро сафед мекунанд. Сайру гашти ҳайвонотро таъмин мекунанд ва онҳоро ба чарогоҳ мегузаронанд.

ТИБИТХҶРАК

ТибитхҶрак ҳашароти беболи катори Mallophaga мебошад. Дарозиаи аз 1,5 то 2,5 мм, рангаш зарди чигарии доғ ва раҳдори сиёҳчатоб аст. Хартумчааш хоянда, сараш аз синааш васеътар буда, мӯйлабҳояш 4-5 банд доранд. Шикамаш дарозрӯяи тухмшакли дорои 8-9 банд аст.



Расми 53.

ТибитхҶракҳои ҳайвонот:

- 1- *Trichodectes canis*;
- 2- *Bovicola equi*;
- 3- *B. ovis*



Расми 54. ТибитхҶраки мурғ

Аз 2500 намуди тибитхҶракҳо қариб 300-тоаш дар бадани ҳайвоноти ширхӯр, боқимондааш дар бадани парандагон муфтхӯри мекунанд.

Биология. ТибитхҶрак эктопаразити доимӣ буда, бо тарзи табдилёбии нопурра инкишоф меёбад. ТибитхҶраки модина дар давоми умраш аз 20 то 60 дона ришк мегузорад, ки тавассути ширеши модарӣ ба

решаи мӯй ё пар ва пӯсти паранда мечаспад. Аз ришк баъд аз 7-12 рӯз кирмина мебарояд, ки дар давоми 12-20 рӯз се бор тӯлак карда, ба ҳашароти болиғ табдил меёбад.

ТибитхҶрак мӯй, пар, ҳуҷайраҳои пӯст, маҳсули ғадудҳои рағғанӣ, тибитхҶраки паранда бошад, хун ва лимфай аз пӯст хоричшударо фуру мебарад.

Маллофагоз. ТибитхҶрак касалии маллофагози ҳайвонот ва парандаро ба вучуд меорад, ки сӯзиши пӯст, гиперкератоз, рехтани мӯй, пар ва пастшавии маҳсулноқӣ мушоҳида мешавад.

Чораҳои мубориза. ТибитхҶракҳоро бо истифодаи инсектисидҳо дар шакли дуст, маҳлул, эмулсия ё аэрозол нест мекунанд.

Бар зидди тибитхҶракҳои ҳайвонот маҳлули 0,75%-и хлорофос, эмулсияи обии 0,5%-и сехлорметафос ё карбофос, эмулсияи 0,15%-и сиодрин ва суспензияи 0,25%-и севин таъсири хуб доранд.

Ба муқобили тибитхӯракҳои паранда маҳлули оби 0,3-0,5%-и хлорофос, эмулсияи 0,2%-и селлорметафос ё карбофос ва суспензияи 0,25%-и севин (бо меъёри 25-50 мл ба як сар) истифода мебаранд.

Барои ҳайвонот ва паранда шароити хуби хӯронидан ва нигоҳубин таъмин менамоянд.

УСУЛҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОН

Мақсад: Фаҳмонидани тадбирҳои пешгирӣ ва мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасон ба иштирокдорон.

Вақт: 25 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр

Замима:

Усулҳои муборизаи биологӣ бар зидди ҳашаротҳои зараррасон чунинанд: шудгор кардан, хуб намудани ҳолати мелиоративии замин дар чарогоҳҳо, хушк кардани обанборҳо, парвариш намудани растаниҳои бисёрсола дар чарогоҳҳо.

Бар зидди ҳашароти зараррасон ва бамуқобили онҳо ҳашаротҳои табиӣ парвариш карда мешаванд ва бисёри аз онҳо дар муҳити атрофи мо зиндагӣ мекунанд ва нобуд кардани ҳашароти зараррасон бештар самаранок буда аз усулҳои кимиёвӣ.

- Усули намнок ин тарз ҳангоми гармии сол бо истифодабарии маҳлулҳо, эмулсияҳо ва суспензияҳои инсектоакарицидҳо ё доруҳои зидди ҳашарот ва кана ба кор бурда мешаванд. Маҳлулҳои 0,5-1 % хлорофос, эмулсияҳои 0,1 % неотидол, диазинон ва бутокс, суспензияи севин бо тарзи шустан ва пошидан тавсия мешаванд. Ин чорабинӣ дар муҳлати 10-14 рӯз саҳарии барвақт ё бегоҳӣ дар вақти салқинии рӯз гузаронида мешавад. Ба як сар чорвои калон 1,5-3,5 л ва ба чавонаҳо бошад 0,5-1,5 л моеъи зидди кана ва ҳашарот сарф карда мешавад. Оғилхонаҳои канадор дар муҳлати 20-30 рӯз низ дорупошӣ карда мешаванд. Дар масоҳати 1 м² оғилхона 0,5 л моеъи инсектоакарицидҳо сарф карда мешавад.

Барои дуруст ҳисоб кардани маҳлулҳо, эмулсияҳо ва суспензияҳои инсектоакарицидҳо формулаи зерин истифода бурда мешавад:

$$X = A \times B : C,$$

X – миқдори зарурии инсектоакарицидҳо (мл ё кг);

A – миқдори даркории маҳлул ё эмулсияи корӣ (мл);

B – консентратсияи лозимии маҳлул ё эмулсияи корӣ (%);

C – моддаи фаъоли таъсиркунандаи мавод (%).

БЕМОРИҲОИ СИРОЯТКУНАНДАИ ИНВАЗИОНИ

Мақсад: Ба иштироккунандагон фаҳмонидани хусусиятҳои пайдошавии бемориҳои сирояткунандаи инвазиони.

Вақт: 30 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр

Замима:

Бемориҳои инвазиони паразитҳо ё муфтхӯрҳо ба вучуд меоранд. Дар табиат организмҳои, ки ҳаёти паразити мебаранд зиёд аст, аммо касалиҳои инвазиони бештар соддатаринҳо, гичҳо ё кирмҳо, тортанакшаклон ва ҳашаротҳо пайдо мекунанд. Ин намуд бемориҳо дорои паҳншавии ҳамачоя буда тамоми намуди ҳайвоноти хонаги ва ваҳшӣ инчунин паррандаҳо ба касали дучор мешаванд. Бемориҳо ҳастанд, ки инсон низ ба онҳо гирифта мешавад. Масалан фатсиолез, эхинококкоз, трихинеллез, тениаринхоз, тениоз, токсоплазмоз, саркосистоз ва ғайра.

Бемориҳои инвазиони ба соҳаи чорводорӣ зарари иқтисодии бениҳоят калон мерасонанд. Аксарият бемориҳои инвазиони хусусан гелминтозҳо ва протозоозҳо дараҷаи баланди касалшавӣ ва талафоти зиёди ҳайвонотро ба вучуд меоранд. Ҳангоми як қатор бемориҳои инвазиони маҳсулотнокии чорво (шир, гушт, пашм, тухм) ва сифати он паст шуда, афзоиши ҳайвонот суст мешавад.



ФАТСИОЛЕЗ (бемории кирми чигар) – ин касалии инвазиони ҳайвоноти кавшакуанда буда онро ду намуд трематода ё кирми маканда ба вучуд меоранд: фатсиолаи муқаррари дарозиаш 2-3 см; фатсиолаи калон дарозиаш 7-8 см. Фатсиолаҳо дар роҳҳои талхагарди чигар ҷойгир мешаванд. Хучаини мобайнишон нармбаданҳои обӣ ва хучаини асосишон гов, гусфанд, буз, уштур, гавазн, оху ва дигар

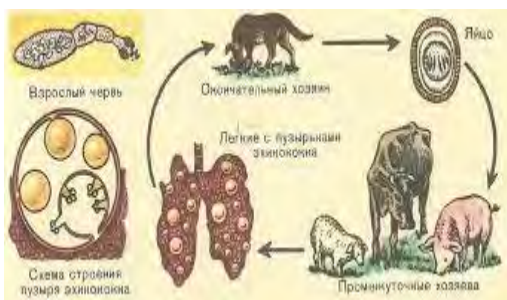
ҳайвоноти хонагӣ, инчунин одам мебошанд.

Чорвои гирифтори бемори тухми кирмро ба воситаи саргин берун мекунанд. Тухми фатсиолаҳо дар муҳити атроф дар ҳарорати 20-30⁰ С афзоиш меёбад. Пас аз ду ҳафта ба кирмина ё мирасидия мубаддал мегардад. Мирасидияҳо тавассути муйчаҳои баданашон ҳаракат карда ба дохили нармбадани оби ворид мешаванд. Дар организми хучаини мобайнишон се даври кирминагии дигар пайдо шуда афзоиш меёбад, яъне спорасиста, редия ва серкария. Серкарияҳо ба воситаи узвҳои нафаси нармбадан бо микдори зиёд ба берун баромада ба танаи алаф мечаспанд ё ин ки дар болои об шино мекунанд. Сипас серкарияҳо барои ҳимоя худ дар атрофашон қабат ҳосил карда ба

даври инвазии адолескария табдил меёбанд. Ҳайвони солим хангоми истеъмоли алаф ё оби ботлокзорҳо ва шеварзаминҳо сироят меёбанд. Адолескарияҳо ба бадани хучаини асосиаш ба воситаи гардиши хун чарх зада то ба роҳҳои талхагарди чигар расида дар он ҷо ба кирми болиғ табдил меёбанд. Ҳамин тариқ даври пурраи инкишофи фатсиолаҳо 6-8 моҳ давом мекунад. Мавсими фатсиолез аз охири ноябр сар карда то моҳи март давом мекунад.

Ду шакли бемори мушоҳида мешавад: шадид ва тулони. Нишонаҳои асосии бемори чунианд: баланд шудани ҳарорати бадани чорво аз 0,5 то 1°C, паст гаштани иштиҳо, тез шудани набз ва нафаскашӣ, бехуни ва зардии пардаҳои луобии чашм, даҳон ва бинӣ, шикамравӣ, пайдо шудани варамҳои дар зерӣ ҷоғ, гардан ва қафаси сина, хис кардани дард дар миқёси чигар, лоғар ва хароб шудани ҳайвон ва ғайра.

Барои ташҳиси аниқ гузаронидани бемории кирми чигар ба озмоишгоҳҳои ветеринарӣ намунаҳои саргин равон карда мешаванд, ки бо усули гелминтооовоскопия санҷида мешаванд. Пас аз фавтидани чорво тағиротҳои асосии дар чигар мушоҳида мешаванд. Ин узв варам карда андозааш калон мешавад. Хангоми кушодани роҳҳои талхагард фатсиолаҳои болиғ ёфт мешаванд. Дар ҳолати шакли тулонии фатсилез чигар саҳт шуда дар роҳҳои талхагард сангчаҳо ва сирроз мушоҳида мешаванд.



ЭХИНОКОККОЗ ин бемории хатарноки гичҷавии ҳайвонот ва инсон буда онро даври кирминагии кирми тасмашакли эхинококк ба вучуд меорад. Барангезанда дар шакли ҳубобе, ки андозааш аз тухми мурғ то сари ҷанин аст бештар дар узвҳои дохилии чигар ва шуш инчунин дил, гурда, испурч ҷойгир мешавад. Даври болиғи

эхинококк дар рудҳои борики хучаини асосиаш – сағ, гург, рӯбоҳ, шағол, ки дарозиаш 0,6 см аст афзоиш меёбад. Тухми кирм тавассути саргини сағ ба берун ба болои алаф меғалтад, Сипас чорво хангоми истеъмоли алафи зарарнок сироят меёбад. Тухми эхинококк ба организми хучаини мобайниаш дохил шуда ба воситаи гардиши хун ба чигар ва шуш расида дар ин узвҳо ба сколекс ё сарак табдил ёфта дар атрофаш ҳубоби пур аз моеъ ҳосил мекунад. Ҳубоби эхинококк аз ҳубобчаҳои модарӣ ва духтарӣ иборат аст. Хар як ҳубоб дорои 700 - 1000 дона сколекс аст. Сағ хангоми истеъмоли узвҳои дохилие, ки дорои ҳубоби эхинококканд сироят меёбад. Дар ҳолати ҳубоб ба рудаҳои борики сағ ғалтидан қафида, сколексҳо гарданак ҳосил карда ба кирми болиғ мубаддал мегарданд. Даври пурраи инкишофи эхинококк 7-8 моҳ давом мекунад.

Нишонаҳои зоҳирии эхинококкоз хос нестанд. Хангоми эхинококкози чигар зардшавии пардаҳои луобӣ, шикамравӣ, лоғарӣ ва харобшавӣ дида мешавад. Дар ҳолати эхинококкози шуш сулфазанӣ, пайдо шудани овозҳои бегона дар узв, тангнафасӣ мушоҳида мешавад. Барои ташҳиси аниқи эхинококкоз усулҳои аллергиявӣ ва флюорография истифода бурда мешаванд. Эхиноаллергенро бо микдори 0,2 мл ба дохили пусти тағи думи чорво мефиристонанд. Натиҷаи реаксияро

пас анҷоми 2 соат месанҷанд. Ҳангоми пайдо шудани варамӣ дар ҷои сузанзанӣ реаксия мусбӣҳисоб карда мешавад.



СИСТИСЕРКОЗ (ФИННОЗ)-ин бемории гичҷавии чорвои калони шохдор ва хукҳо буда онро даври кирминагии кирми тасмашакли Тенияринхус сагинатус пайдо мекунад. Финнаҳо дар шакли хубобе, ки андозааш ба нахӯд баробар аст дар таркиби мушакҳои бадан ҷойгир мешаванд. Финнаҳо бештар дар мушакҳои хояндаи сар дида мешаванд. Онҳо аз моеъ ва як дона сколекс иборатанд. Даври болиғи ин кирм дар рӯдаҳои борики инсон афзоиш меёбад ва дарозиаш ба 10 м.баробар аст. Гов ва хук ҳангоми

хурдани алафи дорои тухми систисерк ба касалӣ дучор мешаванд. Одам бошад дар ҳолати истеъмоли гушти гов ва ҳуки гирифтори финноз бештар вақти хӯрдани сихкабоб, бивштекс ва дигар хӯроқаҳои гуштии нимҳом сироят меёбад. Сироятёбии чарогоҳҳо дар вақти набудани ҳочатхонаҳо ба вуқӯъ мояд.

Финноз аломатҳои зохирии хос надорад. Дар вақти ҳаёт будани чорво ташхисро бо усули серологӣ муайян мекунанд. Баъди фавтидани чорвои бемор бо ёфтани финнаҳо дар қабатҳои мушакҳои хояндаи ҳайвон ташхисро аниқ мекунанд.



АСКАРИДИОЗ- ин касалии гичҷавии паррандаҳо буда онро кирмҳои гирдшакли зерқатори аскарidata ба вучуд меоранд. Аскаридияҳо дар рӯдаҳои борики паррандаҳо инкишоф ёфта дарозиашон ба 3-11 см баробар аст. Онҳо ба гуруҳи геогелминтҳо мансубанд. Ба аскаридиоз бештар ҷуҷаҳои синусолашон то як сола гирифтور мешаванд. Мурғҳо ҳангоми хурдани хӯроқа ва оби зарарноки дорои тухм ва кирмаки аскаридия сироят меёбанд. Онҳо инчунин дар вақти истеъмоли кирмҳои лойхурак, ки дар таркибашон кирмакҳои аскаридия боқӣ мондаанд, ба касалӣ дучор мешаванд. Аскаридиоз дар тамоми фасли сол ба қайд гирифта мешавад, бештар дар вақти намнокӣҳои зиёд мушоҳида мешавад.

Аз руи нишонаҳои зохирий касал ташхисро муайян кардан мушқил аст, чунки онҳо хос нестанд. Ҷуҷаи бемор аз иштиҳо ва инкишоф монда роҳгардиаш суст мешавад. Шикамравӣ ва беҳолӣ дида мешавад. Дар тоҷ ва пардаи луобии чашм сафедӣ ва камхунӣ пайдо мешавад. Аз даҳонашон кафк мерезад.

Барои ташхиси аниқи аскаридиози мурғҳо намунаҳои саргин фиристодан лозим аст, ки онро бо усули гелминтоовоскопия месанҷанд. Ҳангоми ахлот кардан ва кушодани часади мурғи касал дар рӯдаҳои борикашон аскаридияҳоро ёфтан осон аст.

ПЕШГИРИИ БЕМОРИҲОИ ГИЧЧАВИИ ҲАЙВОНОТ

Мақсад: Ба иштироккунандагон фаҳмонидани роҳҳои пешгирии бемориҳои гиччавии ҳайвонот.

Вақт: 35 дақиқа

Маводҳои лозима:

Флипчарт, маркер, скотч, метр, банерҳо

Замима:

- Интихоби дурусти чарогоҳҳо аҳамияти калон дорад, чунки инкишофи мусоиди кирмҳо дар чарогоҳҳои намнок ба вучуд меояд. Чорворо дар чарогоҳҳои хушк чарондан лозим аст.
- Иваз кардани чарогоҳҳо дар нимаи дуҷуми тобистон имконият медиҳад, ки чорвои таваллуди соли чорӣ аз як қатор гелминтозҳо хусусан фатсиолез пешгирӣ карда шавад.
- Алоҳида чаронидани чавонаҳо чунин маънидод мешавад, ки дар фасли зимистон чарогоҳҳо аз гиччаҳо тозаанд ва дар ҳолати чаронидани чавонаҳо дар фасли тобистон онҳо аз бисёр гелминтозҳо пешгирӣ карда мешаванд.
- Баства нигоҳ доштани чорво имконият медиҳад, ки алоқаи байни ҳайвонот ва инвазияи гиччавии чарогоҳ бартараф карда шавад. Ин чорабинӣ аксарият био-ва геогелминтҳоро пешгирӣ мекунад. Масалан фатсиолез, диктиокаулез, мониезиоз, аскаридатоҷҳо, стронгилятоҷҳо ва ғайра.
- Безарар намудани муҳити атроф аз инвазияи гиччавӣ:

1. Мубориза бар зидди хучаинҳои мобайнӣ. Барои нест кардани нармбаданҳо купороси мис (дахани фаранг), оҳак, нуриҳои минералӣ дар шакли хока, маҳлул ва эмулсия истифода бурда мешаванд. Маҳлули обии купороси мис бо таносуби 1:5000 ба микдори 10 л дар 1 м² тавсия мешавад;

2. Усули биотермикии безарар намудани пору. Поруро аз оғилхонаҳо руфта ба берун бароварда зич туб мекунанд, ки бару дарозияш 1,5-2 м бошад. Болашро бо пахол ва хоки ғавсиаш 20-30 см мепӯшонанд ва дар муддати се ҳафта нигоҳ медоранд. Дар ин маврид дар дохили он ҳарорат то 70^o баланд шуда тамоми тухм ва кирмакҳоро мекушад.

- Гузаронидани дегелминтизатсияи, яъне нест кардани кирмҳои муфтхӯр дар организми ҳайвонот. Ин чорабини соли ду маротиба :тирамоҳ моҳҳои ноябр-декабр; баҳор моҳҳои март –апрел амали мегардад. Барои ин аз доруҳои зиддигиччавӣ ё антгелминтикҳои васеъ таъсиркунанда истифода бурдан лозим аст: албен, албендазол, албазен, алвет, панукур, сантел, роленол, клозалбен, левофос, ивермек, ниатсид ва ғайра. Доруҳои номбурда мувофиқи дастур ва маслиҳати мутахассиси ветеринарӣ истифода бурда мешаванд.
- Барои пешгирии эхинококкоз ва сенуроз чорабиниҳои зерин тавсия карда мешаванд:
-Нест кардани сағ ва гурбаҳои дайду;

- Ба қайдгирии сағҳои хизматӣ;
- Ба ҳадди имкон кам кардани миқдори сағҳои чупони дар рамаҳои чорвои хурди шохдор;
- Соле чор маротиба яъне дар ҳар квартал гузаронидани дегелминтизатсияи сағҳо;
- Қатъиян манъ кардани истеъмоли узвҳои дохили ва сари ҳайвоне, ки аз эхинококкоз ва сенуроз талаф ёфтааст;
- Сузонда нест кардани узвҳои дохили ва сари ҳайвоноти бемор.

- Барои пешгирии систисеркоз ё финнози чорвои калони шохдор ва хукҳо гузаронидани чорабиниҳои зерин пешниҳод карда мешаванд:

- Сохтан ва обод кардани хочатхонаҳо дар фермаҳои чорводорӣ ва чарогоҳҳо;
- Мунтазам гузаронидани муоина ва санҷиши тиббии коркунони соҳаи чорводорӣ ва шахсоне, кибо чорво сару кор доранд, Саривакт муолиҷа намудани одамони гирифтори бемориҳои тениоз ва тениаринхоз;
- Мунтазам муҳофизат намудани хок ва обанборҳо аз ифлосиҳо ва саргини одам;
- Назорати беҳдошти ҳангоми нест кардани саргини одам ва обҳои зеризамини;
- Риоя намудани гигиенаи шахсӣ аз тарафи одамон;
- Барои истеъмоли одам гушти нимхомчушонда ва бирён карда хусусан чигари гов манъ аст.
- Мунтазам гузаронидани тафтиши ветеринарию беҳдошти гушт ва маҳсулоти гушти дар бозорҳо, касобхонаҳо ва корхонаҳои коркарди маҳсулоти гуштӣ.