ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

Маҳмадёрзода Усмон Маъмур., Ҷабборов Тавакал Ҷалилович.,
Қурбонова Барно Абдуғаниевна., Насридинов Камариддин Шарифович

ФАКУЛТЕТИ АГРОНОМӢ
КАФЕДРАИ РАСТАНИПАРВАРӢ

ТАВСИЯНОМА

оид ба технологияи парвариши гандум дар шароити иқлими “Ҷанубу-шарқӣ” Тоҷикистон

Душанбе 2024

МУҚАДДИМА

Гандум яке аз зироатҳои асосӣ ва муҳими озуқаворист. Дони гандум дар таркиби худ 12-19% сафеда, 63-79% оҳар (крахмал), 2,0% равған дорад. Аз дони гандум спирт, оҳар, ширеш (декстрин) истеҳсол мекунанд. Сабӯс, пахол ва коҳрезааш ҳамчун хӯрокаи чорво истифода бурда мешаванд.

Гандум дар Тоҷикистон дар байни зироатҳои ғалладонагӣ бо масоҳати майдонҳои кишт ва ҳосилнокӣ дар ҷои аввал меистад.

Дар ҷумҳурии мо асосан гандуми тирамоҳӣ мекоранд. Зеро дар ин мавсим растанӣ метавонад нами боришоти давраи тирамоҳ, зимистон ва авали баҳорро самаранок истифода барад. Ин аст, ки гандуми тирамоҳӣ нисбат ба баҳорӣ серҳосилтар мебошад.

Дар таҷрибаҳои кафедраи растанипарварии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон истифодаи меъёрҳои ҳисобшудаи нуриҳо имконият дод, ки аз гандуми навъи шадиди Сете-Серрос-66 дар шароити заминҳои обии води Ҳисор аз ҳар як гектар 60-70 сентнер дон гирифта шавад.

Дар хоҷагии пешқадами ба номи Мукарамови ноҳияи Исфара дар натиҷаи мукаммалгардонии технологияи парвариш солҳои охир аз ҳар як гектар замини кишти гандум навъи Спортка-80 сентнерӣ дон рӯёнида мешавад.

Дар хоҷагии ба номи Ленини ноҳияи Гомели вилояти Гомел аз майдони 34 гектар аз навъи гандуми «Шедрая» 104 сентнер дон гирифта шудааст. Дар Британиёи Кабир, Исландия ҳосили миёнаи гандум аз як гектар ба 80 сентнер мерасад. Дар Британиёи Кабир баъзе хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) аз ҳар гектар то 150 сентнер дони гандум мегиранд. Ин мисолҳо аз дараҷаи баланди ҳосилнокии ҳақиқии гандум шаҳодат медиҳад.

Дар ҷумҳурии мо асосан гандуми мулоим, ки дорои аҳамияти калони хоҷагӣ аст, паҳн шудааст. Бисёр хелнамудҳои гандуми мулоим ба зернамуди иронию осиёгӣ тааллуқ доранд. Аз рӯи сифат дони навъҳои гандуми мулоим ба навъҳои қавӣ, миёна ва суст ҷудо мешаванд.

Гандуми қавиро беҳкунандаи сифат меноманд. Зеро дар вақти илова кардани он ба гандуми суст сифати маҳсулот (мазза, ранг ва ҳачми нон) беҳтар мешавад.

Барои истеҳсоли ғаллаи навъҳои гандуми қавӣ давлат музди иловагӣ медиҳад. Дони гандуми қавӣ, ки орди хушсифат мешавад, дар тайёр кардани навъҳои аълои макарон ва маҳсулоти қаннодӣ истифода мебаранд.

Талабот ба сифати дони гандуми мулоим

Нишондодҳо	Гандуми қавӣ	Гандуми миёна	Гандуми суст
Миқдори сафеда, %	на кам аз 14	11,0-13,9	камтар аз 11
Сифати ширешӣ, (клейковина), гурӯҳ	I	II	II-III
Шireши хом (сырая клейковина), %	на кам аз 28	25-28	камтар аз 26
Ҳаҷми нон (аз 100 гр орд), $см^3$	на кам аз 550	450-500	камтар аз 450
Шаффофӣ (стекловидность),% Гандуми сурхдона Гандуми сафеддона	 75 60	- -	- -
Қувваи пухташавии орд,	на кам аз 280	200-280	камтар аз 200

<u>Хусусиятҳои биологӣ.</u> Авлоди гандум (Triticum), 22 намуд, дорад. Ду намуди он: гандуми мулоим (T. Aegtivam l.) ва гандуми сахт (T.durum Dect) дорои аҳамияти истеҳсолианд.

Дони гандум дар ҳарорати 1-2°С ба сабзиш сар мекунад. Барои пурра пайдо шудани майсаҳо ҳарорати 12-15°С кофи аст. Агар гандуми тирамоҳӣ барфпӯш набошад, -18°С кофист, ки онро сармо занад. Дар сурати барфпӯш будани майсаҳо онҳо метавонанд, ки то -30°С будани ҳарорати ҳаво осеб набинанд.

Гандум намталаб аст. Дараҷаи (коэффисенти) траиспиратсионии он ба 400-500 воҳид баробар мебошад. Кишти тирамоҳӣ дар шароити

Тоҷикистон ҳангоми кофӣ будани намӣ ва истифодаи дурусти нуриҳо нағз сабзида, ҳосили баланд медиҳад. Намие, ки барои сабзишу инкишофи мӯътадил ва гирифтани ҳосили баланд зарур аст, дар ҳудуди 70-75% НК (намиғунҷоиши камтарин) мебошад. (НК)-чунин ҳолати хокест, ки он пас аз қатъ гардидани боришот ва ё обмонӣ нисбати массаи худ камтарин миқдори обро нигоҳ дошта метавонад. Дар истеҳсолот ин нишондод барои муайян кардани мӯҳлат ва меъёри обмонӣ истифода бурда мешавад. Дар истилоҳоти русӣ наименьшая влагосмкость (НВ) ном дорад.

Гандум нисбати хок ва ҳосилхезии он серталаб аст. Аз ин боис гандум дар заминҳои ҳосилхезу ба қадри зарурӣ сернам ва аз алафҳои бегона тоза кошта мешавад. Гандум барои пайдо кардани 1 сентнери дон 3,25 кг. нитроген, 1,25 кг фосфор ва 2,0 кг. калийро талаб мскунад.

Давомнокии давраи нашъунамои гандум вобаста ба навъ, мӯҳлати кишт ва агротехникаи парвариш 180-240 рӯз аст.

Усули шадид татбиқи навъҳои нави пурмаҳсули баландҳосил ва аз хобидан эмину ба касалиҳо, зарари ҳашаротҳо тобовар ва дони хушсифатдорро талаб мекунад.

Киштзори гандум дар давраи зимистон

НАВЪҲО. Дар Тоҷикистон навъҳои зерини гандум ноҳиябандӣ карда шудаанд: аз гандумҳои мулоим - Сете Серрос-66, Наврӯз, Эритроспермум-401, Ҷагер, Сафедаки маҳаллӣ, Бобило ва аз гандумҳои сахт – Ватан, Шамъ.

Сете-Серрос-66 - навъи поякӯтоҳу шадид, миёнапаз буда, тирамоҳ ва баҳор кошта мешавад. Навъи биологии баҳорӣ, қадпасту хобнорав буда, чандон тоби хушкӣ ва хунукӣ надорад. Вазни (массаи) 1000 донаш 37,6-42,2 г. аст. Дар солҳои сербориш ба каслии зангзанӣ (ржавчина) гирифтор мешавад. Ба хели намуди Эритролеукон мансуб аст.

Наврӯз - навъи шадид, миёнапаз, хобнорав аст. Ба зи-мистонгузаронӣ нинсбат ба навъи Сете-Серрос-66 тобовартар мебошад. Ба касалии зангзанӣ кам гирифтор шуда, ба сиёҳаки сахт (твердая головня) ба таври миёна гнрифтор мегардад. Ба хели намуди Эритроспермум мансуб аст.

Сафедаки маҳаллӣ - дар шароити ВМБК мутобиқ кунонда шудааст. Хели намудаш Грекум мебошад. Навъи биологии баҳорист, лекин дар тирамоҳ ҳам кошта мешавад, яъне он гандуми дуфасла (двуручка) аст. Донаш сафеду оҳардор буда, вазни 1000 донаш ба 47,2 г. баробар мебошад. Аз пошхурии дон устувор буда, ба хобидан нимустувор аст. Шаффофияш 70% буда, дар таркиби донаш 16,5% протеин ва 41,2% оҳар дорад.

Ватан - аз наъви гандуми сахт мебошад. Вазни 1000 донааш 47 г. буда, ба хушкӣ тобовар аст. Хобнорав буда, ба касалии зангзанӣ кам гирифтор мешавад. Шаффофияш баланд - 98% аст ва дар донаш 17,1% протеин (ширешак) дорад. Ба хели намуди леукурум тааллуқ дорад.

Шарора - навъи гандуми мулоим буда дар иттиҳодияи илмию истеҳсолии «Зироатчигӣ» бо усули интихоби фардӣ аз намунаҳои Пажӯҳишгоҳи умумииттифоқии растанипарварӣ (ВИР) бароварда шудааст. Ба хели намуди Албидум мансуб аст. Хӯшаю донаш сафед буда, пулакчаҳояш бемӯяканд. Ин навъ соли 1995 дар ҷумҳурӣ иоҳиябандӣ кунонида шудааст. Дар заминҳоӣ обию лалмии ҳамаи минтақаҳо, ғайр аз ВМБК парвариш карда мешавад. Муаллифони навъи «Шарора»

Л.Карамхудоев ва А. Ф. Лашкарева мебошанд. Мувофиқи маълумотҳои озмуни навъсанҷи (1986 - 1990) «Шарора» нисбат ба навъи стандартӣ аз дар як гектар 13,1 сентнер ё худ 23,4% зиёд ҳосил додааст. Дар заминҳои оби ҳосили он аз ҳар гектар то 60-70 сентнер, лалмӣ 45-50 сентнер мерасад. «Шарора» навъи баҳории биологӣ бошад ҳам, дар шароити Тоҷикистон ҳамчун навъи дуфасла истифода бурда мешавад. Ин навъро баҳору тирамоҳ коштан мумкин аст. Ҳосилнокии кишти тирамоҳӣ нисбат ба баҳорӣ 25-28% зиёд аст. «Шарора» зимистонро нағз аз сар меғузаронад, ба хушки тобовар буда, донаш пош намехӯрад ва ба касалиҳои замбуруғӣ сироятнопазир аст. Баландин пояаш дар заминҳои лалмӣ ба 90-110 см, дар заминҳои обӣ ба 110-120 см баробар буда, хобнорав аст. Ҳангоми кишт истифода бурдани 5 млн. тухми дар 1 га он ҳосили баландро гирифтанро таъмин мекунад. Вазни 1000 донааш 40,2 г. вазни ҳаҷмаш (натура) 803 г/л аст. Давраи наъшунамояш 188-220 рӯз давом мекунад.

Дон ва хӯшаи гандуми намуди мулоим

Хӯша ва дони гандуми намуди сахт

<u>ПЕШИНАКИШТҲО</u>. Усули шадид талаб мекунад, ки гандум ҳангоми киштгардонҳо пас аз зироатҳои қиматбаҳои пешкишта кошта шавад. Қитъаҳо бояд ҳосилхез, дамгирифта ва аз алафҳои бегона тоза бошад. Барои гандуми дар заминҳои лалмӣ киштшаванда зироатҳои пешкиштаи беҳтарин инҳоянд: юнучқа, лӯбиёгиҳои донӣ, зироатҳои байни қаторашон коркардашаванда - картошка, полезиҳо, ҷуворимакка, ҷуворӣ.

Дараҷаи қимматнокии зироатҳои пешкишта бо тартиби дар боло навишташон мувофиқат мекунад. Мувофиқи маълумотҳои Лашкарева А. Ф. ҳангоми коштани гандум пас аз юнучқа дар заминҳои лалмӣ ҳосилнокии он 7-8 с/га зиёд мешавад. Натичаҳои тачрибаҳои олимони Пажуҳишгоҳи зироатчигии лалмии Ӯзбекистон нишон медиҳанд, ки ҳангоми коштани гандум дар заминҳои дамдодашудаи тоза ҳосилнокии он 2,5 маротиба афзуда, сифатҳои технологии тухмиаш беҳтар мегардад.

Дар заминҳои обӣ гандум пас аз зироатҳои пешкоштаи пахта, юнучқа, лӯбиёгиҳои донӣ (лӯбиё, лӯбиёи чинӣ), ҷуворимакка, ҷуворӣ ва зироатҳои полезӣ ҳосили баланд медиҳад.

Дар Тоҷикистон барои заминҳои лалмӣ вобаста ба хусусиятҳои табиию иқлимӣ гузаронидани киштагардонҳо аз рӯи нақшаи зерин тавсия мешаванд:

1. Барои заминҳои лалмии аз бориш кам ва нимтаъмини вилояти Хатлону Суғд ва ноҳияи Турсунзода киштгардонҳои се ва панҷмайдона:

Киштгардони семайдона:

1. Замини дамдодашудаи тоза;
2. Гандуми тирамоҳӣ;
3. Гандуми тирамоҳӣ.

Киштгардони панҷмайдона.

1. Замини дамдодашудаи тоза ё банд;
2. Гандуми тирамоҳӣ;
3. Омехтаи зироатҳои ғаллагӣ ва лӯбиёгӣ (мешанки);
4. Гандуми тирамоҳӣ;
5. Ҷави тирамоҳӣ.

Киштгардони шашмайдона:

1. Заминҳои дамдодашудаи банд;
2. Гандуми тирамоҳӣ;
3. Лӯбиёгиҳои донӣ;
4. Гандуми тирамоҳӣ;
5. Зироатҳои байни қаторашон коркардашаванда;
6. Ҷави тирамоҳӣ ё сулии баҳорӣ.

КОРКАРДИ ХОК. Силсилаи коркарди хок барои гандум ба зироати пешинакишт, хусисиятҳои минтақа ва ҳолати майдонҳо зич алоқаманд аст. Он бояд заминро аз бодлеси нигоҳ дошта, обро ғун ва эмин дорад. Пас аз коркард сатҳи замин бояд ҳамвор гашта, алафҳои бегона, ҳашароти зараррасону барангезандагони касалиҳои растанӣ нест карда шаванд.

Дар заминҳоӣ лалмие, ки норасоии намӣ мушоҳида карда мешавад, вазифаи асосии коркарди хок аз ғун кардан ва нигоҳ доштани намӣ иборат аст.

Мувофиқи тавсияномаҳои Вазорати кишоварзии Тоҷикистон оиди парвариши зироатҳои ғалладонагӣ, шудгори заминҳои дамдодашудаи сиёҳ, тирамоҳи барвақт дар чуқурии 25-30 см бо испорҳои (плугҳои) ПН-3-35, ПЯ-4-35-и пешпозадор (предплужник), ки ба тракторҳои ДТ-75, Т-4, Т-40 пайваст шудаанд, гузаронида мешавад. Пас аз ин шудгорро дам дода, дар давоми давраҳои тирамоҳ, баҳор ва тобистон бо мурури сабзидани алафҳои бегона тавассути мухашшакҳои (лущилник) тағмаш ЛДГ-5, ЛДГ-10 нармкунакҳо (култиваторҳо) дар чуқурии 8-10 см вобаст ба ҳолат ва вазъи пайдошавии алафҳои бегона коркарди қабатӣ гузаронида мешавад.

Дар қитъаҳои заминҳои дамдодашудаи банд пас аз ғунучини ҳосили зироатҳои бандкунанда шудгор мегузаронанд. Дар тобистону тирамоҳ то кишти зироатҳои ғалладона дар сурати сабзидани алафҳои бегона нармкунӣ мегузаронанд. Коркарди баҳорӣ, тобистонӣ ва тирамоҳии заминҳои дамдодашуда бояд бо истифодаи якҷояи сихмола амалӣ шавад.

Дар сурати ҳамчун пешинакишт истифода шудани зироатҳои байни қаторашон коркардашаванда ва нағз парвариш кардани онҳо дар давраи нашъунамо майдон аз алафҳои бегона нисбатан тоза шуда, қабати болоии хок дар чуқурии 8-10 см нарм мемонад. Бинобар он, дар чунин майдон барои коштани знроатҳои ғалладонагӣ гузаронидани чархмола бо чархмолаҳои вазнини тағмаи БДТ-3 дар чуқурии 8-12 см ё ин ки сихмола (чизел) кардан дар чуқурии 16-18 см тавассути ду қатор сихмола кофист.

Ҳангоми коштани гандум пас аз дарав кардани дигар зироатҳои ғалладонагӣ шудгори поязорро ҳатман пас аз ғунучини ҳосили зироати пешинакишт бо воситаи испорҳои пешпозадор дар чуқурии 25-30 см гузаронида мешавад. Сари вақт гузаронидани шудгор имкон медиҳад, ки сатҳи замин ҳамвор гашта, кулухчаҳо майда шаванду коркарди пеш аз кишт осон гардад.

Шудгори замин барои кишти гандум

Агар дар заминҳои лалмӣ юнучқа барои гандум зироати пешкишта бошад, шудгори онро пас аз дарави якӯм дар чуқурии 30-35 см мегузаронанд, то ки қабати шудгор пурра хокгардон шавад. Пас аз

дарави якум барои он шудгор мегузаронанд, ки дар ин ҳангом хок захираи кофии намӣ дорад. Баробари коркард хок нағз талқон шуда, боиси нигоҳдории сохти дилхоҳи он мегардад.

Дар заминиҳои обӣ агар хок хушк бошад, пеш аз шудгор оби намиғункунанда монда, сипас баъди расиши он тавассути испори пешпозадор дар чуқурии 30-35 см шудгор мегузаронанд. Хокҳоеро, ки қабати ҳосилхези онҳо пурзӯр аст ва хокҳои шӯри аз тухми алафҳои бегона пурро то 35- 40 см шудгор бояд кард. Ин вакт бояд қабати шудгор пурра чаппа карда шавад. Бо ин мақсад аз испорҳои дуқабата истифода мебаранд.

Фарқият аз чуқурии муайяншудаи шудгор ±2 см, баландии пуштаҳои хобондашудаи хок ва чуқурии ҷӯякҳои ҷудокунанда набояд аз 5 см зиёд бошанд.

Коркарди пеш аз кишти хок аз муштарак гузаронидани чархмола бо БДТ-3 ё БДТ-7 ва сихмолаҳои дандонадори БЗТС-1,0 дар чуқурии 6-8 см дар самти кӯндаланпии замини пеш коркардашуда бо мақсади ҳамворкунӣ ва майда гаштани кулӯх ибарат аст.

Майдон барои кишт бояд ҳамвор бошад, дар қабати коркардшаван-дааш кулӯхчаҳои андозаашон на аз 5 см зиёд буда дошта бошад. Тағйирёбии чуқурии муқарраршуда бояд дар вақти иҷрои қор на аз ±1 см фарқ кунад. Гузаргоҳҳои ҳамҳудуд бояд якдигарро 10-15 см пӯшонанд. Дар майдонҳои коркардшаванда ҷойҳои чаллакорӣ бояд набошанд. Чунин коркард ва иҷрои талаботҳои он имконият медиҳад, ки намии хок сарфа шуда, кишт ҳушсифат гузарад. Ин вақт тухмиҳо баробар ва дар чуқурии зарурӣ кошта мешаванд.

Яке аз шартҳои асосии рӯёндани майсазори анбӯҳ гузаронидани кишти саривақтӣ пас аз коркарди хок мебошад. Ин махсусан дар водии Вахш, ки он ҷо тирамоҳ ҳарорати ҳаво хеле баланд буда, намӣ аз қабати болоии хок тез мепарад, аҳамияти калон дорад.

Ҳамвор намудани замин баъд аз шудгори асосӣ

<u>ИСТИФОДАИ НУРИҲО</u>. Талаботи гандум ба нуриҳо бо роҳи ҳисобию назардошти ташхиси кимёвии хок, андозаи ҳосили тарҳрезишуда ва ҳусусиятҳои навъҳо муайян карда мешавад.

Усули шадид талаб мекунад, ки нуриҳои минералии нитрогенӣ, фосфорӣ ва калийдор дар таносубҳои муайян, қисм-қисм (дробно) ва дар асоси назардошти маълумотҳои ташхиси хоку растаниҳо истифода шаванд.

Дар баланд бардоштани самаранокии нуриҳо мӯҳлат меъёр ва усули пошидани онҳо аҳамияти калон дорад.

Самаранокии истифодаи нуриҳои нитрогенӣ ва фосфорӣ ҳангоми кишт якҷоя бо тухмӣ дар ҳаҷми 20-30 кг моддаи таъсирбахш (МТ) ба ҳар як гектар исбот шудааст. Норасоии нитроген дар давраҳои аввали инкишоф бо истифодаи он дар давраҳои инкишофи минбаъдаи растаниҳо ҷуброн карда намешаванд. Истифодаи фосфор дар вақти кишт имконият медиҳад, ки майсазори баробар (саросар) ва силсилаи решагии пурқуввату инкишофёфта пайдо шавад. Самаранокии нуриҳои фосфорӣ

дар он сурат меафзояд, ки чуқур рехтани онҳо ҳангоми шудгор бо пошидани онҳо дар вақти кишт мувофиқ кунонида шавад.

Серҳосилии гандум дар заминҳои лалмӣ пеш аз ҳама ба миқдори боришот вобаста аст. Захиран намнокии заминҳои лалмӣ имконият медиҳад, ки ҳосили фаровон гирифта шавад. Аммо барои гирифтани ҳосили аслии имконпазир, аз рӯи захираи намӣ, ҳосилхезии пасти хокҳо сади роҳ мешаванд. Чунки дар ин минтақаҳо бештар намуди хокҳои хокистарранг ва дорчинранги карбонатӣ паҳн шудаанд. Ин хокҳо аз рӯи миқдори моддаҳои ғизоӣ, махсусаи аз рӯи миқдори фосфори ҳаракаткуианда ба хокҳои камтаъмин мансубанд.

Аз рӯи миқдори фосфор дар бисёр мавридҳо хокҳо ба гуруҳи якӯм (0-15 мг/кг P_20_5) ва дуюм (15-30 мг/кг) дохил мешаванд. Микдори нитроген низ дар онҳо кам (0,06-0,10%) буда, аз калий нисбатан боянд.

Дар заминҳои лалмӣ барои гандум меъёри нуриандозӣ ба шароити намнокии минтақаҳои парвариш, ҳусусиятҳои зироати пешкишта, ки дараҷаи ҳосилхезии хок ва намнокӣ ба он дахлдор аст, хусусияти навъҳо ва инчунин миқдори ҳосили тарҳрезишуда вобаста аст.

Ба минтақаҳои нисбат ба намӣ мусоид гуруҳи ноҳияҳои Рашт, як қисм заминҳои ғаллакории минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон, ноҳияҳои водии Ҳисор дохил мешаванд. Дар ин минтакаҳои гандумпарварӣ меъёрҳои баланди нуриҳоро самаранок истифода бурда, ба таври илова аз ҳар як гектар бештар аз 5-8 сентнер дон гирифтан мумкин аст.

Аз ин рӯ муфид аст, ки дар ин гуна шароитҳо меъёри солонаи нуриҳо барои гандум ва махсусан навъҳои пурмаҳсул ба 80 кг нитроген, 40-60 кг фосфор ва 35-40 кг калий бо моддаҳои таъсиркунанда дар ҳар як гектар баробар бошад. Азбаски вилоятҳои табиию-ҳочагии Вахшу Суғд дар минтақаҳои аз боришот нимтаъмин чойгир шудаанд, бояд меъёри нуриҳои нитрогенӣ то 30-40% кам карда шаванд.

Меъёри нуриҳо аз зироатҳои пешкишта низ вобастагӣ дорад. Дар ҳолати кишти гандум пас аз чунин пешкиштаҳо аз қабили заминҳои дамдодашудаи тоза, заминҳои дамдодашудаӣ банд, зироатҳое, ки байни

қаторашон нарм карда мешаваду хокашон микдори зиёди намиро нигоҳ медорад, имконият медиҳад, ки меъёрҳои зиёди нуриҳо истифода шаванд. Пас аз лӯбиёгиҳои донӣ, омехтаҳои лубиёгию-ғаллагиҳо меъёри нуриҳои нитрогенӣ аз рӯи ғуншавии нитрогени биологӣ муайян мегарданд.

Пас аз юнучқа меъёри солонаи нуриҳои нитрогенӣ дар соли якӯм 50% ва дар соли дуюм 25% кам карда мешавад.

Дар ҷумҳурӣ қисми зиёди масоҳати киштҳои гандум дар он заминҳои лалмие гузаронида шудаанд, ки камубеш ба бодлесӣ гирифтор буда, камҳосиланд ва ин ба ҳосилнокин қитъаҳо таъсири манфӣ мерасонад. Ин ҳолатро ба назар гирифта, дар хокҳое, ки қабати ҳосилхезашон ба дараҷаи миёна ё зиёд обшуста шудаанд, меъёри нуриҳо-25-30% зиёд карда мешавад.

Дар шароити заминҳои лалмии чумҳурӣ аввали баҳор гузароиидани ғизодиҳии гандум дар ибтидои нашъунамоёбии растаниҳо яке аз чорабиниҳои асосист. Барои иҷрои ин амалиёт аз мошинаҳои нурипошӣ истифода мебаранд. Пошидани нуриҳо ба боришот мутобиқ карда мешавад.

Солҳои охир ҷараёни нави истифодаи нуриҳо тавсия мегардад. Аз рӯи ин назария бояд меъёри нуриҳо аз рӯи ҳосили тарҳрезишуда дар асоси маълумотҳои ташхиси таркиби кимёвии хок ва дараҷаи (коэфисенти) истифодабарии моддаҳои ғизоӣ аз нуриҳои минералӣ ва дигар нишондодҳо (ҷадвали № 5) муайян карда шавад.

Дар заминҳои обии хокистарранг 20%-и меъёри солонаи нитроген ҳангоми кишт ва боқимондааш дар вақти ду ғизодиҳии дигар дар давраҳои панҷазанӣ 30% ва найчабарорӣ 50% пошида мешавад.

Ғизодиҳии гандум дар аввали фасли баҳор

5. Меъёрҳои ҳисобӣ-намунавии истифодаи нуриҳо
барои гандуми тирамоҳӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ

Минтақа	Ҳосили имконпазири дон аз 1 га, с	Ҳосили иловагӣ аз 1 га, с	Меъёри ҳисобии нуриҳо барои ҳосили иловагӣ, кг		
			N	P_2O_5	K_2O
Заминҳои лалмии аз боришот нимтаъмин	10	5	32,5	28,5	20-25
Заминҳои лалмии аз боришот таъмин	30	15	97,5	86,2	40-45
Заминҳои лалмии боришоташ барзиёд таъмин	40	20	130	115	50-60

Нуриҳои фосфорӣ барои гандум дар асоси нишондоди харитаи (картограмма) хок истифода мешаванд. Дар хокҳое, ки миқдори фосфори ҳаракаткунандаашон паст 0-15 мг/кг) аст 90-120 кг, 5-30 мг/кг-0-90 кг ва 35- 40 мг/кг будани фосфор дар ҳар як гектар 30-60 кг/га, моддаи таъсиркунанда пошида мешавад.

Дар заминҳои обӣ барои ҳосилнокии 50-60 с/га меъёри солонаи нуриҳо бояд чунин бошад: нитроген-160-180 кг/га, фосфор-80-90 кг/га ва калий 50-60 кг/га (моддаи таъсиркунанда).

Дар беҳтар шудани ҳусусиятҳои физикии хок, баланд шудани ҳосилнокӣ ва сифати дон нуриҳои маҳаллӣ аҳамияти махсус доранд. Поруро аз рӯи имконият дар заминҳои лалмӣ 10-15 т/га дар замиинҳои обӣ 20-30 т/га пошидан даркор аст. Чун анъана ин нуриҳоро пеш аз коркарди асосӣ мепошанд.

Яке аз вазифаҳои асосию муҳими кормандону мутахассисони соҳаи кишоварзӣ дар он аст, ки онҳо бояд усулҳои самараноки истеҳсоли маҳсулот ва роҳҳои кам кардани истифодаи нуриҳоро коркарда бароянд. Зеро кам кардани истифодаи нуриҳо на фақат аз чиҳати иқтисодӣ муфидаст, балки имконият медиҳад, ки маҳсулоти тозаи экологӣ рӯёнида шавад. Дар шароити ҳозира усулҳое истифода мешаванд, ки ба гирифтани маҳсулоти тозаи экологӣ имконият медиҳанд. Ин меъёри нитроген дар мӯҳлатҳои зерин пошида мешавад: 40 кг/га дар вақти пайдо шудани майса, 80 кг/га баъди панҷазанӣ ва боқимондааш ҳангоми баромадани сарбарги охирин (флаговый лист) гандум.

Мӯҳлатҳои ғизодиҳии илман асоснок кардашуда дар амалия санҷида шудааст. Ғизодиҳӣ дар давраи саршавии панҷазанӣ фаъолияти фотосннтетикии растаниро пурзӯр мегардонад, пас аз панҷазанӣ найчабандӣ чун омили маҳсулнокии аслии навъ ба инкишофи максималии узвҳои генеративӣ мусоидат мекунад. Ғизодиҳӣ дар аввали давраи баромадани сарбарг давомнокии фаъолияти фаъоли фотосинтетикии растаниҳоро дароз карда, ба ширагирии хӯшаҳо таъсирӣ мусбат мерасонад, Бо ин мақсад дар Иттиҳоди Муттаҳидаи Амрико (ИМА) аз обмонии ғизонок истифода мебаранд. Аз ин рӯ дар шароити мо дар заминҳои обӣ ҳангоми баромадани сарбарг истифодаи ин гуна «шарбат» ба мақсад мувофиқ аст.

<u>ТАЙЁР КАРДАНИ ТУХМӢ БА КИШТ</u>. Мувофиқи талаботи усули шадид бояд тухмиҳои дараҷаи (класси) якӯм, репродуксиян 1-3, ки дорои

тозагии 90%, қобилияти нешзании на кам аз 95%-а доштагӣ истифода бурда шаванд.

Тухмиҳо бо воситаи мошинаҳои тухмитозакунаки «Петкус», СМ-4, ОС-4А ва дигар мошинаҳо аз ғашу омехтаҳо тоза карда мешаванд.

Дар тайёр намудани тухмиҳо ба кишт, безарар кардани оиҳо аз ҳашароту ангезандагони касалиҳо (зангзанӣ, сиёҳаки гарда ва сахт) яке аз чорабиниҳои асосию масъул ба шумор мераванд. Барои безараркуни заҳрдоруҳои (препаратҳои) васлӣ ва силсилавӣ (системный) истифода бурда мешавад. Бо ин мақсад чунин заҳрдоруҳоро ба кор мебаранд: васлӣ: витовакс, 75% х. т.- 2,5-3 кг/т, силсилавӣ: агросид (фундазол) 50% х. т.- 3 кг/т, байтан 19,5% х. т.-3 кг/т. Тухмиҳо бо мошинаҳои тағмаи ПС-10, ПУ-3, ПСШ-5, «Мобитокс», КПС-10 безарар карда мешаванд.

Ҳангоми безараркунӣ барои намкок кардани 1 т. тухмӣ 10 л обро сарф мекунанд. Барои хушсифат омехта шудани заҳрдоруҳо 0,2 кг/т намаки натрии карбоксиметилселлюлоза (NaКМС)-ро дар вақти безараркунӣ илова менамоянд.

Коркарди тухми бо заҳрдоруҳо

<u>МӮҲЛАТ, МЕЪЁР, УСУЛҲОИ КИШТ ВА ЧУҚУРИИ КИШТИ ТУХМИҲО</u>. Дар маҷмӯи чорабнниҳои бо ҳам алоқаманд, ки барои ба даст, даровардани ҳосили баланду устувори ғалладонагиҳо равона карда шудаанд, аҳамияти омилҳои инертӣ низ бағоят калон аст. Ин омилҳо ба растаниҳо самараи ибтидоии инкишофӣ мебахшанд. Агар ягон қисми усули кишт аз мадди назар дур шуда бошад, минбаъд онро ислоҳ кардан мумкин нест. Ба чунин омилҳо мӯҳлату усули кишт ва меъёри кишти тухми мансубанд. Кишт бояд дар мӯҳлатҳои мувофиқ, (оптимальныӣ) барои ҳар як минтақаҳои хокию-иқлимӣ, бо риояи ҳатмии меъёрҳои тухмӣ ва чуқурии кишти онҳо гузаронида шавад.

Барои нағз инкишоф ёфтани силсилаи решагии гандум ва дар онҳо захира гаштани моддаҳои ғизоӣ ҳангоми зимистон то саршавии сардиҳои тирамоҳ 40-50 рӯз лозим аст. Ҳангоми дер коштани гандум он суст инкишоф ёфта, ба обутобёбӣ имконият намеёбад. Ин боиси он мегардад, ки киштзорҳо сирак, миқдори пояҳои маҳсулнок ва вазни дон кам шавад.

Рафти кишти гандум

Барои шароити вилояти Суғд ва ноҳияҳои водии Ҳисор муҳлати аниқи кишти тирамоҳӣ аз 20 сентябр то 10 октябр ҳисоб мешавад. Дар водии Вахш кишти тирамоҳиро дар нимаи аввали ноябр бояд ба итмом расонд.

Меъёри тухмӣ барои навъи шадиди Сете-Серрос-66 5- 6 млн. ва барои дигар навъҳо аз 3 то 5 млн. дони нешзанандаро ташкил медиҳад. Меъёри муайян шуда бояд зичии муътадили пояҳои маҳсулнокро муайян кунад.

Меъёри кишти тухмӣ аз рӯи шароити хокӣ-иқлимӣ, хусусияти навъҳо ва захираи намӣ муайян карда мешавад. Дар заминҳои обӣ нисбат ба лалмӣ 1 -1,5 млн. дон зиёд тухмӣ мекоранд. Меъёри тухмӣ аз рӯи вазн бо назардошти вазни (массаи) 1000 дояа ва барои киштшоям будани сифати хоки ҳочагиҳо муайян карда мешавад.

Дар шароити заминҳои лалмӣ 300-400 ва дар заминҳри обӣ 500-600 дона пояи маҳсулнок дар ҳар як 1 м^2 ба талабот ҷавобгӯ аст.

Ҳангоми кам кардани меъёри тухмӣ киштзорҳо сирак гашта, дар сурати зиёд коштани онҳо панҷазании маҳсулнок суст ва вазни донаҳою донадоршавии хӯшаҳо кам шуда, сифаташон паст мегардад.

Дар сурати риояи қатъии усулҳои тайёркунии тухмиҳо ба кишт ва иҷроиши усули истифодабарии меъёри 4-5 млн. дони нешзананда дар ҳар як гектар имкокият медиҳад, ки ҳосили баланди дони гандум гирифта шавад. Барои ин зарур аст, ки дар киштзорҳо ҳангоми пайдоиш ва инкишофёбии узвҳои генеративӣ шароити аниқ муҳайё карда шавад. Дар ин хусус таҷрибаҳои мамлакатҳои хориҷӣ гувоҳӣ медиҳанд. Масалан, дар Британиёи Кабир меъёри тухмӣ аз ҳисоби 200 растанӣ дар 1 м^2 (100-110 кг/га) муқаррар карда мешавад ва дар баробари ин кушиш мекунанд, ки дар 1 м^2 700 дона пояи маҳсулнок пайдо шавад.

Дар таҷрибаҳои Қурбонов Б.Х. Ҳосили баланди гандуми навъи Сете-Серрос-66 (70 с/га) дар заминҳои обии минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон дар ҳолати истифодаи усули кишти камбарҷӯяк, меъёри кишти 5 млн./га тухмиҳои қобилияти нешзанӣ дошта ва ғизодиҳии бо нитроген дар давраи авали пайдоиши сарбарг (флаговый лист) гирифта шудааст.

Меъёрҳои тавсияшудаи тухми гандум барои минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ дар ҷадвали № 6 оварда шудаанд.

Гандум бо усулҳои зерин кошта мешавад: яклухти қаторӣ (қатории муқарраpӣ), камбарҷӯяк, бақадду бар, Асосан дар амалия усули яклухти қаторӣ истифода бурда мешавад. Усули камбарҷӯяк ва ба қадду бар имконият медиҳад, ки растаниҳо дар қитъа баробар тақсим шаванд ва майдони ғизоии оптималӣ дошта бошанд.

Дар вақти коштани гандум бо усули шадид тавсия мешавад, ки кишт бо гузоштани изи технологӣ (технологическая колея) гузароннда шавад. Зарурати гузоштани изҳои технологӣ дар он аст, ки тамоми чорабиниҳои нигоҳубини растаниҳо дар давраи нашъунамо бо тракторҳо гузаронида шуда, растаниҳо осеб намебинанд. Дар як қатор мамлакатҳои ҷаҳон гандумро бо усули киштагӣ парвариш мекунанд.

Дар парвариши гандум дуруст ва дар чуқурии оптималии коштани тухмӣ аҳамияти калон дорад. Зеро пурра ва дар як вақт пайдошавии майсаҳо, ҷойгиршавии буғуми панҷазанӣ ва инчунии панҷзанӣ ба ҳамин чорабинии агротехникӣ вобаста аст. Дар ҳолати аз меъёр чуқур таги хок кардани тухмӣ панҷазании маҳсулнок (пояҳои маҳсулнок) кам мешавад. Вобаста ба шароитҳои хокию иқлимӣ тухми гандум бояд дар чуқурии 4-6 см. зери хок карда шавад. Фарқияти чуқурии таги хок кардани тухмиҳо аз меъёри муайяншуда набояд аз 1 см зиёд шавад. Тухмиҳое, ки колиоптики суст инкишофёфта доранд, на он қадар чуқур зери хок карда мешаванд.

Барои кишти гандум аз ғаллаплшакҳои СЗ-3,0, СЗУ-3,6, СЗТ-3,6, СЗП-3,6 ва ғайра, истифода мебаранд, ки онҳо бо трактори МТЗ-80/82 пайваст карда мешаванд. Дар киштҳои пуштагӣ тухмипошакҳои махсуси истеҳсоли Туркия истифода бурда мешавад.

Дар замиҳои обӣ пас аз кишт дарҳол барои обмонӣ ҷӯякҳо мекашанд.

<u>НИГОҲУБИНИ КИШТ</u>. Тавсия мешавад, ки барои киштҳои тирамоҳӣ дар фасли зимистон назорати биологӣ ҷорӣ карда, дар ҳолати зарури бояд чорабиниҳои муносиби агротехникӣ гузаронид. Нигоҳубини гандумзорҳо аз мубориза бар зидди алафҳои бегона, ҳашаротҳо, касалиҳо, ғизодиҳи,

пстифодаи моддаҳои танзими сабзиш (регулятори роста) ва дар заминҳои обӣ-обмонии хушсифати саривақтӣ иборат аст.

Аввали баҳор ҳангоми имконият додани ҳолати физикии хок баробари ғизодиҳии киштзорҳо сихмола карда мешаванд (БЗТС-1,0). Сихмола аэратсияи хокро хуб карда, киштзорҳоро аз хасу хошок ва алафҳои бегонаи калонбутта тоза мекунад.

Коркарди киштзори гандум бо маводҳои танзимкунандаи рӯшд

Меъёри тухми гандум, млн. дона/га дар вақтн 100% киштбоб будани тухмӣ

Минтақа	Навъҳои баландпоя			Навъҳои кӯтҳпоя	
	Лалмии аз боришот таъмин	Лалмии аз боришот нимтаъмин	Заминҳои обӣ	Лалмии аз боришот таъмин	Заминҳои обӣ
Вилояти Суғд	3,5	3,0	4,5	5,5	6,0
Водии Рашт	4,0	-	4,5	5,5	6,0
Водии Ҳисор	4,0	-	4,5	6,0	7,0
Минтақаи Кӯлоб	4,0	-	4,5	6,0	7,0
Водии Вахш	3,0	2,5	4,5	5,0	7,0
Помири ғарбӣ	-	-	5,0	-	6,0

Давраи панҷазании гандумзор

Давраи найчабандии гандум

Зидди алафҳои бегона аз моддаҳои кимёвӣ-гербисидҳо истифода мебаранд. Бар зидди алафҳои бегонаи яксолаи дупаллагӣ дар давраи панҷазанӣ гербесиди Базарган, 48% (истеҳсоли Олмон) аз ҳисоби 2-4 л/га ё 0,15-0,5 л/га Банвел (Шветсария) истифода бурда мешавад. Барои иҷрои ин кор бештар аз олотҳои тракторӣи ОН-400, ОН-10, ОПШ-15 истифода мебаранд. Маҳлули корӣ бо ёрии ОТК-5 ва АПЖ-12 тайёр карда мешавад. Ба муқобили бомас (овсюг) пеш аз кишт дар чуқурии 4-5 см. ба воситаи чархмолаҳо аз ҳисоби 2-3 л/га, триаллати 40% э. к. таги хок карда мешавад.

Дар мубориза ба муқобили ҳашароту касалиҳо аз усулҳои якҷояи агротехникӣ, кимиёвӣ ва биологӣ истифода мебаранд. Ба муқобили ширинчаҳо, кирми ғӯза, канаҳо заҳрдоруи амбуш ва нурелл 55% аз ҳисоби 0,5 л/га, дар давраи панҷазанӣ-найчабандӣ истифода бурдан тавсия мешавад. Ба муқобили зангзанӣ, гарда ва дигар касалиҳо аз фундазол 50% х. т.-0,5-0,6 кг/га, Байлетон 25% х. т.- 0,5-1 кг/га истифода мебаранд. Дар вақти бо тракторҳо пошидани заҳрдоруҳо 300-400 л/га ва бо самолёт 100-150 л/га маҳлули корӣ сарф мешавад.

Моддаҳои кимёвӣ бо назардошти ҳолати фитосанитарии киштзорҳо ҳатман паи ҳам истифода бурда мешаванд. Минбаъд дар муборизаи зидди ҳашаротҳо ва касалиҳо аз усули биологӣ истифода бурдан муфид аст. Зеро ин усул нмконият медиҳад, ки дастовардҳои биотехнологӣ ва заҳрдоруҳои биологӣ васеъ истифода бурда шаванд. Масалан, дар Итолиё барои нест кардани касалии пусиши решаи ғаллагиҳо биозаҳрдоруи трикотилро баровардаанд, ки барон ба даст овардани маҳсулоти тозаи биологӣ ба таври васеъ истифода бурда мешавад.

Барои хам зада нахобидани гандум аз моддаи ба танзимдароварандаи сабзиш-ТУР (хлорхолинхлорид) аз ҳисоби 4-6 л/га. (м. т.), ки дар 400-500 л. об маҳлул карда шудааст, истифода мебаранд. Коркард дар давраи саршавии найчабандӣ гузаронида мешавад. Ин мавод пояро кӯтоҳ карда, растаниро устувору хобнорав мекунад.

Гандум ба обёрӣ эҳтиёҷи калон дорад. Ин аст, ки аз заминҳои обӣ ду ҳосили фаровон гирифта мешавад.

Давраи гулкунии гандум

Дар ҳолатҳои хушк будани хок 6-8 рӯз пеш аз кишти гандум обмонии захиравӣ бо меъёри 1000-1200 $м^3$/га гузаронида мешавад. Дар қитъаҳои барои тухмӣ ҷудо карда шуда хишоваи навъӣ мегузаронанд.

<u>ҒУНУЧИНИ ҲОСИЛ.</u> Дар муҳлатҳои аниқ бо техникаи нағзтанзим-шуда ғунучин кардани ҳосил яке аз шартҳои асосии гирифтани ҳосили баланду ҳушсифат буда, боиси кам талафшавии дон мегардад. Барои ба даст даровардани миқдори аниқи дон пеш аз ғундоштани ҳосил сифати онро дар қитъаҳо муайян кардан зарур аст.

Давраи пухтарасидани гандум

Дер бардоштани ҳосил натанҳо сабаби камшавӣ, балки паст гаштани сифати молӣ (шаффофӣ ва ранг) ва нархи он мегардад. Дар ҳолати 10-15 рӯз дер ғундоштани ҳосил талафоти дон то 12-15%-ро ташкил дода, миқдори донаҳои захмдоршуда меафзояд, ки онҳоро минбаъд чун тухмӣ истифода бурдан имконнопазир мегардад.

Дар шароити Тоҷикистон ҳосили гандумро дар давраи пурра пухта расидани дон бо усули даравӣ яклухт меғундоранд. Бо усули даравӣ ҷудогона ҳосили гандум дар даврай (фазаи) думбул будани дон ҷамъоварӣ мешавад.

Ҳосил ба воситаи комбайнҳои ғалладаравӣ СК-5М «Нива», СКД-5, «Сибиряк», СК-6 ва ғ. ғундошта мешавад. Пас аз ғундоштани ҳосил дарҳол пояҳои гандумро исканҷа (пресс) карда, дар ҷойҳои) махсус захира мекунанд.

Зараррасонҳо ва касалҳои ва гандум

Ширинчаи модинаи беқанот зиндазой, дарозиаш 2,7-2,9 мм, сабзранг мебошад; мӯйлабаш аз шаш буғум иборат аст, думчаи мӯйлабаш нағз тараққӣ кардааст. Тухми онҳо дароз - байзашакл мебошад; тухмаш аввал сабз, баъди гузаштани чанд вакт сиёҳ мешавад.

Дар тирамоҳ модинаи ширинча бордор шуда, тухмашро дар барги гандуми тирамоҳӣ мемонад ва ин тухм зимистонро мегузаронад. Як модинаи ширинча то 10 дона тухм мемонад. Вақти баҳор аз тухм кирмина мебарояд, баъд аз чор рӯз пӯст партофта ба ширинчаи модинаи асосгузор табдил меёбад. Ин модинаҳо зиндазоянд. Аз ин модинаи беқаноти асосгузор ширинчаи модинаи қанотдор пайдо мешаванд. Он парида ба дигар қитъаҳо паҳн мешавад. Дар шароити Тоҷикистон дар як мавсим ширинча 14-16 бор насл медиҳад. Ширинча барги растаниҳоро макида ба сироят намудани дигар касалиҳои гузаранда замина мегузорад ва баъд худи растании ширазада хушк мешавад.

Чораҳои мубориза.

Ширинчаҳоро бисёр ҳашаротҳои фоиданок - энтомофагҳо: каканаи ҳафтхола, духола, каканаи тағйирёбанда; тиллочашмакҳо, магаси серфидҳо; лизефлебус несту нобуд мекунанд.

Фермерҳо метавонанд ба муқобили ин ширинчаҳо фитопестицидҳоро худашон тайёр карда истифода баранд. Ба инҳо дохил мешаванд: алафи юған, газанда, барги чормағз, пояи картошка, пояи помидор, қаламфур, талхак, тамоку ва ғайраҳо. Тарзи тайёр кардани маҳлул: ба 10 литр об 200-400 грамм хушкаи ин растаниҳоро бо 40 грамм собун андохта 20-30 дақиқа ҷӯшондан даркор. Агар растаниҳои тар бошанд ду баробар зиёдтар истифода бурдан даркор аст. Ба доруи тайёршуда 5-10 литр оби тоза илова карда мешавад. Фитопестицидҳо 2-2,5 моҳ хосияти таъсирнокии худро нигоҳ медоранд.

Аз пестицидҳо: Актеллик, 50% эмулсияи консентратӣ (э.к.) (1,0 л/га); Амбуш, 25% эмулсияи консентратӣ (0,5 л/га); Золон 35% эмулсияи консентратӣ (1,5-2,0 л/га); БИ-58 Новый ва Рогор-С, 40% эмулсияи консентратӣ, Карбофос, 50% эмулсияи консентратӣ (0,5-1,2 л/га)-ро истифода бурдан мумкин аст.

Ширинчаи калони ғалладона Sitobio avenae F.

Дарозии модинаи асосгузор 2,5-3 мм, рангаш сабзина ё ки зарду сиёҳтоб, поча ва мӯйлаби дароз дорад. Ширинчаи модинаи қанотдори паҳн ранги сурхи сиёҳтоб дошта ранги қафаси сина ва шикамаш

сабзина аст. Усули муборизаи зидди он ба мисли муборизаи зидди ширинчаи оддии ғалладона аст.

Кашафкана ё ки ганданафасаки гандум.

Eurugaster intedriceps Put.

Кашафкана сангпуштмонанд аст, зараррасони хавфноктарини ҷав, гандум ва шолӣ мебошад. Ширaи пояю хӯшаҳоро макида, растаниро нобуд мекунад.

Дарозии ганданафасаки болиғ 10-13 мм, рангаш зардмонанд мешавад. Ҳашароти болиғи зараррасон зимистонро дар зери баргҳои афтидаи алафҳои бегона, растаниҳои худрӯй ва буттаву дарахтон гузаронида, охирҳои март аввали апрел фаъол мешавад.

Инчунин ин ҳашарот дар тирамоҳ ба тарафи кӯҳу ҷангалҳо парида, дар зери ғарами баргу алафҳо хоб рафта, зимистонро мегузаронад. Дар аввали баҳор аз хоб бедор шуда худро ба майдони ғалладона мезанад.

Тухми ин зараррасон 1-1,1мм мешавад. Рангаш зардчаи сабзина ва дар охир дигаргун мешавад, як модина 200-500 тухм мемонад, тухми онҳо бочкамонанд аст.

Расми 1

Кирминаи онҳо ба ҳашароти болиғ монанд мешавад ва дар давоми 35-40 рӯз инкишоф меёбад. Кирмина ва ҳашароти болиғи ин ҳашарот ба растаниҳои хӯшадори худрӯй ва ҳам ба растаниҳои хӯшадори киштшуда

зарар расонда, онҳоро пажмурда ва хушк мекунанд. Дар шароити Тоҷикистон ин зараррасон дар як мавсим як бор насл медиҳад.

Чораҳои мубориза.

Алафҳои бегонаро нест кардан, бо тезӣ ва дар вақташ ғундоштан ҳосилро нигоҳ медорад. Фермерҳо бар зидди ин ҳашарот фитопестицидҳоеро, ки мо дар боло номбар кардем, истифода бурда метавонанд.

Трипси гандум. - HapIothrips tritici Kurd/

Трипси гандум дар ҳама ноҳияҳои ҷумҳурӣ вомехӯрад. Асосан ба гандум зарар мерасонад, хӯша бебор ва нӯги гандум мехушкад.

Дарозии модинаи трипси гандум 1,3-1,5 мм буда. сиёҳ ё ки сиёҳу ҷигарранг мешавад. Мӯйлаби онҳо 8-буғум дорад. Наринааш аз модина каме майдатар мешавад. Тухми онҳо сафед ва беҳад хурд мешавад. Кирминааш сурхтоб ва беқанот мешавад, зимистонро дар зери хок мегузаронад. Трипсҳои болиғ аввали апрел- миёнаҳои май (дар давраи хӯшабандӣ) пайдо шуда зарари ҷиддӣ мерасонанд. Як модинаи ин ҳашарот 60 дона ва аз ин ҳам зиёдтар тухм мемонад. Дар шароити Тоҷикистон як бор насл медиҳад.

Бар зидди он ба мисли зидди ширинчаи оддии гандум пестицидҳо ва фитопестицидҳоро истифода бурдан мумкин аст.

Гамбусакчаҳои кайкмонанди гандум.

(оилаи баргхӯрон - Chrusomelidae, гурӯҳи сахтболҳо - coleoptera).

Гамбусаки калони кайкмонанди пояи гандум, гамбусаки кайкмонанди пояи гандум, гамбусаки рах-рахи кайкмонанд ва ғайраҳо вомехӯранд. Дарозии ин гамбускҳо 1,6-2,3 мм мебошад. Ранги онҳо сиёҳ, зардчатоб ва нуқрамонанд мешавад. Тухми онҳо сафед, сафеди зардча мешавад. Кирминааш силиндрмонанд, рангаш зардчаи сафедтоб. Зимистонро ҳашароти болиғ - гамбускҳо мегузаронад.

Ин зарраррасонҳо асосан ба кишти баҳории гандум ва ҷав зарар расонда, баъзан ҳосилро то 50-70 фоиз кам мекунанд. Соле як маротиба насл медиҳад.

Чораҳои мубориза.

Гандуми баҳориро барвақт кишт кардан даркор, зеро то баромадани гамбускҳо пояи гандум хеле бақувват мешавад. Атрофи заминҳоро аз боқимондаи растаниҳо тоза кардан низ дар нест намудани гамбусакҳо фоида меорад. Ин химикатҳоро истифода бурдан мумкин аст: Децис, 2,5% эмулсияи консентратӣ (э.к.) (0,25 л/га), Каратэ, 5% э.к. (0,15-0,2 л/га), Нурелл, 20% э.к. (0,25 л/га), Рипкорд, 40% э.к. (0,12 л/га), Сумицидин, 20% э.к. (0,3-0,5 л/га), фастик, 10% э.к. (0,1-0,15 л/га).

Гамбусакҳои гандум - (оилаи мӯйлаби қабатдорҳо (пластикчотаусых - Scarabaeidae - гурӯҳи сихболҳо - coleoptera)

Дарозии ин гамбусакҳо аз 9 мм то 16 мм мебошад. Ранги ин гамбусакҳо зардмонанд аст ва рахи сиёҳ дорад. Почаҳои инҳо сабзинаю сиёҳ мебошанд. Тухми ин зарраррасонҳо сафед шуда дарозиаш 2 мм мешавад. Кирминаи онҳо зардчаю сафед шуда, сари ин кирминаҳо сафеду ҷигарранг мешавад. Зимистонро кирминаи он мегузаронад, инкишофи кирмина 22 моҳ давом мекунад. Зочаи онҳо 15-20 рӯз зиндагӣ мекунад. Ин гамбусакҳо ҳам ба киштзори лалмӣ ва ҳам ба заминҳои обӣ зарар мерасонанд. Як гамбуск ба ҳисоби миёна зироати гирду атрофи лонаашро дар масоҳати 1,5-2 м нобуд мекунад.

Чораҳои мубориза

Аз химикатҳое, ки дар боло номбар шуд, истифода баред.

Кирми хокистарранги гандум - Apamea anceps schi SS.

Зимистонро кирминаи онҳо мегузаронад. Аввали баҳор зоча пайдо мешавад. Дарозии шапараки онҳо 20 мм шуда, ҳангоми кушодани қаноташ 32-42 мм мешавад, қаноти пеши онҳо ҷигарранг, зардчатоб, тухми онҳо сафедтоб шуда, баландии онҳо 0,35- 0,37 мм, диаметраш 0,38-0,52 мм мебошад. Кирминаи калони онҳо 24-26 мм, сиёҳтобу хокистарранг (серий) мешавад. Кирмина 8 маротиба пӯст партофта калон

мешавад. Ин зараррасон дар як сол як бор насл медиҳад. Кирминаи онҳо дони гандумро хӯрда хеле зарари калон мерасонад. Сифати дони зарардида паст ва ордаш талх мешавад.

Чораҳои мубориза

Ҳосили гандумро зуд ғундоштан ва бо тезӣ заминро шудгор кардан. Ба муқобили тухми ин зараррасон тухм хӯраки трихограмма 60 ҳазор ба ҳисоби модина ба як гектар сар додан даркор аст. Дар байни 5-7 рӯз 3 маротиба такрор карда мешавад. Бо пестицидҳо гандумзорро заҳролуд кардан мумкин аст.

КАСАЛИҲОИ ГАНДУМ

Зироатҳои ғалладонагӣ аз бисёр касалиҳо осеб мебинанд. Ба инҳо дохил мешаванд: куяи сиёҳи чангмонанд, куяи сиёҳи пояи гандум, занги зард, ширאи ордмонанд, пӯсиши реша, бактериоз, касалиҳои вирусӣ ва ғайраҳо. Аз касалиҳо тамоми узвҳои растанӣ зарар мебинад, дар узву бофтаҳои растанӣ осеб пайдо мегардад. Барангезандаи ин касалиҳо замбурӯғҳо, бактерияҳо ва вирусҳо мебошанд.

Чораҳои мубориза

Фермерон бояд донанд: пеш аз кишт гандуми хушсифат ёбанд, тухми гандумро бо доруҳои кимиёвӣ коркард карданашон лозим аст. Фермерон метавонанд бо ин препаратҳо тухми гандумро заҳролуд намоянд: Агроцид, 50% (хокаи ҳалшаванда) х.ҳ (2-3кг/т), байтан, 15% х.ҳ. (2 кг/т), витавакс, 75% х.ҳ. (2,5-3 кг/т), дерозал, 50% х.ҳ. 2-2,5 кг/т), суми -8, 2% х.ҳ. (1,5-2кг/т), ТМТД, 80% х.ҳ. (1,5-2 кг/т), фундазол, 50% х.ҳ. (2-3 кг/т ва фитопестицидҳоро (алафҳои хусусияти пестицидӣ доштаро, ки тарзи тайёр кардани ин препаратҳо дар боло қайд карда шудааст) истифода баранд. Ин препаратҳо растаниҳоро аз касалиҳо эҳтиёт ва аз хояндаҳо муҳофизат мекунад.

Бар зидди касалиҳои замбурӯғи дар вақти нашъунамои растаниҳои ғалладонагӣ ин доруҳоро истифода бурда метавонед: Алто 4СО sc, 40% к.с. 0,15-0,2 л/га), Байлетон, 25 х.ҳ. (1,0 кг/га), Дерозал, 50% х.ҳ. (0,3-06

кг/га), Спортак, 45% к.э. (1,0 л/га), Тилт, 25% к.э. (0,5 л/га), Топсин-М, 70% х.ҳ. (1-1,2 кг/га).

касалиии занги бур

занги сиёҳ

пусиши реша

занги зард

сиёҳаки дон

сиёҳи чангмонанд

бактериози зард

бактериози сиёҳ

ширaи ордмонанд

Номгӯи адабиётҳои истифодашуда

1. Корнеев Г.В. ва диг. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. М., «Колос», 1983.
2. Қосимов Ҷ.Қ. ва диг. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ. Душанбе, «Маориф ва фарҳанг», 2011.
3. Қосимов Ҷ.Қ. ва диг. Растанипарварӣ. Душанбе, 2000.
4. Султонова М.Х. Ташпулатов М.М., ва диг.Ҳимояти зироатҳои кишоварзӣ Душанбе -2005.
5. Ташпулатов М.М., Тавсиянома оид ба мубоиризаи зиддӣ зарарасон ва касалиҳои зироатҳои кишоварзӣ Душанбе -2006.
6. Ташпулатов М.М., Қаҳҳоров Қ.Ҳ., ва диг. Энтомологияи кишоварзӣ Душанбе -2009.