

ТРИТИКАЛЕ - ИСТИҚБОЛЛИ ДОНЛИ ЭКИН



Тритикале авлодлараро дурагай бўлганлиги учун унда буғдой ва жавдарнинг ирсий белгилари ҳамда хусусиятлари мавжуд. Тритикале буғдойнинг лотинча номининг биринчи қисми (triti) ва жавдар номининг иккинчи қисми (cale) билан (Triticale) номланади. Бошоғининг кўриниши, тузилиши, донининг шакли буғдой ва жавдарни эслатади. Аммо, тритикале буғдойдан қуйидаги белги ва хусусиятлари билан ажралиб туради: пояси буғдойникига қараганда йўғон, пишиқ, ётиб қолишга чидамли, барги ва бошоғи катта, дони ҳам йирик. Тритикале экини кузги буғдойга нисбатан қишқи совуққа чидамлилиги юқори, замбуруғ ва вирусли касалликларга бардошли, тупроққа талабчанлиги пастроқ, донида оқсил миқдори нисбатан юқорироқ бўлади.

Дони таркибида оқсил моддаси буғдойникига нисбатан 1,0-1,5% ва жавдарга нисбатан 3,0-4,0% кўп. Тритикаленинг айрим навларида дон таркибида 21% гача оқсил мавжудлиги сабабли, озуқавийлик қиймати юқори ҳисобланади. Тритикаленинг 1 кг кўк массасида 0,3 озуқа бирлиги мавжуд. Шу сабабли, тритикаледан юқори қийматга эга ун олинади. Ундан печенье, макарон, пицца ва қандолат маҳсулотлари тайёрланади. Сувли ерларда тритикале оралиқ экин сифатида ёзнинг охири (август)-кузда экилса, юқори кўк масса ва дон бериши мумкин. Юртимиз шароитида тритикале жавдар ва ҳашаки буғдойга нисбатан юқори ҳосил, тўйимли концентрат озуқа ва мўл, сифатли кўк масса бериши билан ажралиб туради. Тритикале суғи ва арпа экинлари каби кўк масса учун сут пишиш даврида ўриб олинса, сифатли сенаж тайёрланади. Дон учун бу экин техник пишиш даврида ўриб олиниши керак. Тритикале чорвачилик учун тўйимли озуқабоп экин ҳисобланиб, кўк масса ва дон учун экиш майдони йил сайин ортиб бормоқда. Тритикале уруғларининг ҳаммаси униб чиқиши ҳамда юқори ҳосил олиш учун наводорлик ва экинбоплик си-

фат кўрсаткичлари бўйича лаборатория таҳлилларидан ўтказилиши шарт.

Тарқалиши. Тритикале – оралиқ экинлар ичида энг кўп озуқавий қийматга эга экин саналади. Ҳозирда тритикаленинг серҳосил, касалликларга, ноқулай шароитларга чидамли навларини яратиш ва етиштириш технологиясини такомиллаштириш бўйича дунёнинг турли мамлакатларида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Биринчи коммерцион тритикале навлари 1969 йилдан бунён ишлаб чиқаришга жорий этиб келинмоқда. 2019 йилги статистик маълумотларга келтирилишича, ҳозирги вақтда тритикале экини дунёнинг 27 та мамлакатида 3,0 млн. гектардан ортиқ майдонларда етиштирилмоқда. Тритикале етиштирувчи асосий давлатлар – Польша, Германия, Белоруссия, Франция, Россия, Хитой, Венгрия, Испания, Литва ва Австралия ҳисобланади. Тритикале - янги экин тури сифатида эътироф этилган вақтдаги нисбатан дунёдаги экин майдони 7 баробар, ялпи маҳсулот миқдори эса 18 баробарга ошган.

Биологияси. Тритикале уруғи 6-12°C да яхши кўкариб чиқади, яхши қишлайди, совуққа чидамли, илдиз тизими яхши ривожланади. Сувга энг талабчан даври – найчалашдан бошоқ чиқаришгача. Бу даврда нам етарли бўлмаса, бошоғи кичик ва кам ҳосилли бўлиб қолади. Тритикале буғдойга ўхшаб ўз-ўзидан чангланувчи ҳисобланади. Ўсиб-ривожланишида буғдой, жавдар, арпа ва бошқа бошоқли экинлар сингари униб чиқиш, туплаш, найчалаш, бошоқлаш, гуллаш, сут пишиш, мум пишиш ва тўлиқ пишиш фазаларини ўтади.

Уруғлари 3-4°C да уна бошлайди. Униб чиқиши учун ўртача мақбул ҳаво ҳарорати 20-22°C ҳисобланиб, 6-8 кунда униб чиқади. Ниҳоллар униб чиққандан сўнг, 34-37 кунда тупланиш содир бўлади. Ўзбекистонда тритикале асосан кузда туплайди ва бир туп ўсимлигида 2-6 та поя ҳосил бўлади. Ўсимлик туп сони кам бўлганда тупланиш

кучаяди. Кузги тритикале -18-20°C совуққа бардош беради.

Униб чиққандан кейин 140-145 кунда найчалаш даврига ўтади. Ўсимликнинг намликка энг талабчан даври найчалаш давридан бошланади. Тритикале 154-163 кунда бошоқлаб, 161-176 кунда гуллайди. Бошоқларида сут пишиш 184-202 кунда амалга ошади. Кўк массага ўриш учун мутахассис томонидан ўрганилади ва ўришга рухсат берилади. Ўсимлик униб чиққандан 196-218 кунда мум пишиш даврига ўтади. Пишиш даврига кирганлиги текшириб борилади. Тўлиқ пишиб - етилиши учун 206-225 кун керак бўлади.

Навлари: “Норман”, “Сардор”, “Фарход”, “Праг серебрестый”, “Узор”.

Агротехникаси. Ўзбекистонда районлаштирилган тритикале навлари буғдойга нисбатан бироз кеч ёки кечпишар буғдой навлари билан бир вақтда пишса, Мексикадан келтирилган навларнинг кўпи буғдойга нисбатан 10-15 кун эрта пишади, баъзилари буғдойга нисбатан 20-25 кун олдин бошоқ чиқаради. Бундай тритикале навларидан (дон ва кўк масса учун экилган тритикале) фойдаланилса ерни эрта бўшатиб, ўрнига иккинчи экин экиш мумкин.

Тритикале экинининг тупроқнинг унумдорлик ва мелиоратив ҳолатига бўлган талаби арпа ва сулиникига ўхшаш. Бу экин учун ерни экишга тайёрлаш, ўғитлаш, уруғликни экиш ва парваришлаш агротехника тадбирлари бошқа бошоқли дон экинлари сингаридир. Тритикаленинг уруғлик экиш меъёри 150-180 кг/га дан 220-250 кг/га ни ташкил этади.

Тритикале экиш учун ер тайёрлашда ҳайдов остида НРУ-0,5 русумли тракторга осиладиган ўғит сочадиган техника ёрдамида фосфорли ва калийли ўғитлар сепилади.

Майдон текис бўлмаса, махсус техника ёрдамида текисланади, кичик майдондаги нотекисликлар тракторга осма текислагичлар осган ҳолда текисланади. Шундан кейин дала мола-борона қилинади.

Кузда ерни ҳайдашдан олдин органик ва минерал ўғитлар сочилиб, сўнг 28-30 см чуқурликда шудгорланиши лозим. Ҳар гектарга 20-30 тонна гўнг солиш самарали ҳисобланади.

Бу экинни кучли шўрланган ерларга экиш тавсия этилмайди. Ер экишга сифатли тайёрланса, уруғлик бир хил чуқурликка (экиш чуқурлиги 5-6 см) тушиши ва яхши униб чиқиши таъминланади. Гектарига 50-60 ц ҳосил етиштириш учун органик ўғит билан бирга соф ҳолда 180-200 кг/га азот, 100-160 кг/га фосфор, 60-70 кг/га калийли ўғитлар қўлланилиши керак. Фосфорли ва калийли ўғитларнинг ҳаммаси ва 25-30 кг азотли ўғит кузда берилиши, азотли ўғитнинг қолган қисми (155-170 кг) баҳорда гектарига 78-85 кг. дан ўсимлик туплаш даврида, (февраль-март), ўсимлик найчалаш даврида (март-апрель) ўтказилади.

Агар уч марта озиклантирилса, ҳар галги азотнинг миқдори 60-67 кг/га бўлади. Бунда учинчи озиклантиришни ўсимлик тўла бошоқлаб, гуллаб бўлгандан сўнг ўтказиш лозим. Дуккакли дон ва дуккакли ўт экинлардан бўшаган ерга тритикале экилса минерал ўғитларнинг миқдори 10-15 фоиз камайтирилади, учинчи марта озиклантиришда аммиакли селитра ёки карбамид ўғитларининг 1:1 нисбатда сувда эритилган 30 фоизли эритмаси ОВХ-28 ёки ОН-400 маркали штангали пуркагичлар ёрдамида сепилганда ҳосилдорлик гектарига сезиларли даражада ошиши билан таркибидagi оксил ҳам ортиши кузатилади.

Ҳар сафар озиклантирилгандан сўнг суғориш лозим. Суғориш кузда экилгандан сўнг ва ўсув даврида камида 3 марта

ўтказилиши керак. Суғориш миқдори экилгандан сўнг 500-800 м³/га ҳисобида бўлади. Бунда тупроқ шароити ҳисобга олинади.

Тритикале экинида учрайдиган касалликлар: сариқ занг, кўнғир занг, ун шудринг, септориоз, барг доғланиш ва бошқ. Бу касалликларга қарши агротехник ва кимёвий кураш чораларини қўллаш юқори самара беради. Мавсумда ғалла касалликлари миқдори кескин ортганда қуйидаги кимёвий воситалар қўлланилади: Б"АМПЕР СУПЕР ЕС" 490 эм.к. (90 г/л + 400 г/л), "КОЛОСАЛЬ Про" (300 г/л + 200 г/л) м.эм.к., "ТИТУЛ ДУО" к.э.к. (200 г/л + 200 г/л), "ДУАЗОЛ" к.э.к. (200 г/л + 200 г/л), "АЛТО СУПЕР" 33% эм.к. (250 г/л + 80 г/л).

Тритикале уруғини экишдан олдин "Тузаль", "Деразол", "Раксил", "Девиденд" каби препаратлар билан 1,5-2 кг/т ҳисобида ишлов берилса, турли касалликларнинг олди олинади.

Тритикаленинг зараркундалари: швед пашшаси, арракаш, ғалла-дон трипси, ғалла ширалари, ғалла пашшалари, шилпик қурт, хумкалла кўнғиз, визилдоқ кўнғиз, бургалар, зарарли хасва, сичқонсимон кемирувчилар ва омбор зараркундалари.

Тритикале зараркундаларига қарши мавсумда биологик кураш чоралари сифатида олтинкўз энтомофагини гектарига 1000 донадан 3 мартаба қўллаш ғалла зараркундаларини миқдорини профилактик чоралари сифатида самарали ҳисобланади.

Зараркундалар миқдорини агротехник кураш чоралари сифатида тупроқни сифатли шудгорлаш, бостириб суғориш, ўсув даврида минерал ўғитларни меъёрида солиш, суғориш тадбирларини тўғри ва

меъёрида ўтказиш, ўғитларни суспензия сифатида пуркаш зараркундалар миқдорини камайтиришда аҳамияти катта. Зараркундалар миқдори кескин ортганда қуйидаги кимёвий воситаларни: "Децис" 10% эм.к. (Б) «Байер Кроп Сайенс», Германия (0,08), БИ-58 (янги) 40% эм.к. БАСФ, Германия (1,5), Неоклоприд 35% сус.к. «Neointegral Himoya», МЧЖ, "Атилла" 5% эм.к. (0,15-0,2), "Имитрин" 20% эм.к. (0,05-0,1) қўллаш тавсия этилади.

Тритикале дон учун, айниқса, уруғ олиш учун экилганда бегона ўтларга қарши кимёвий усулда 48 фоизли "Базарган" препаратидан 2-3 л/га, "Парднер"-1,5 л/га, 75 фоизли "Гранстар"-20 г/га миқдорда сарфланади. Бундан ОВХ-28 ёки ОН-630 пуркагич ускуналарида гектарига 250-300 литр сувли эритма шаклида қўллаш тавсия этилади. Бу ишлар ўсимлик тўла тупланишдан то найчаланиши бошлангунга қадар ўтказилиши лозим. Акс ҳолда кутилган натижа бермайди.

Хулоса шуки, мамлакатимиз аҳолисини сифатли озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қодириш. озиқ-овқат биохилма-хиллигини ҳамда унга бўлган кундалик эҳтиёжини таъминлаш, шунингдек паррандачилик, чорвачилик тармоқларини мўл-кўл озуклар билан таъминлашда тритикале экиннинг ўзига ҳос қимматли хўжалик ва биологик имкониятларидан мақсадли фойдаланиш, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, бу борада олимлар тавсиясига таяниш жуда муҳимдир..

Р.Ш.ТЕЛЛЯЕВ,

қ.х.ф.д., ТошДАУ профессори,
У.Д.БОБАТОВА, таянч докторант.

АДАБИЁТЛАР:

- 1.Атабаева Х.Н., Худайкулов Ж.Б. Ўсимликшунослик. Дарслик. Тошкент - 2018, "Фан ва технология" нашриёти, 113-122 бетлар.
- 2.Ахмадиева А.А. Формирование урожая и фитосанитарное состояние озимой тритикале в зависимости от приемов управления посевами // Вестник Казанского государственного аграрного университета – Т. 8 - № 4. – 2013. - С.99-102.
- 3.Виллегас Е. Содержание белка и лизина у улучшенных форм тритикале // Тритикале: первая зерновая культура, созданная человеком. –Москва: Колос, 1978. - С. 162-168.
- 4.Вильдфлуш И.Р. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: учебно-методическое пособие. Гор-ки : БГСХА, 2016. – 383 с.
- 5.Гужов Ю.Л. Тритикале. Достижения и перспективы селекции: (обзор)// Сельскохозяйственная биология. - 1978. - Т. 13, № 2. - С. 168-179.
- 6.Сулаймонов Б.А., Худайкулов Ж.Б., А.Р.Анорбоев. "Ўзбекистонда донли экинлар етиштиришнинг инновацион технологиялари ва истиқболлари". Фермерлар учун ўқув-услубий қўлланма. Тошкент-2019, 3.25 б.т., 48 бет.
- 7.Кайдалов А.Ф. Кормовая ценность озимого тритикале и ржи / А.И. Грабовец, В.А. Солоненко //Тритикале России-200 - С.123-132.
- 8.Козьмина Н.П. Новая зерновая культура - тритикале и ее технологические свойства / Н.П. Козьмина, Е.А. Воронова, Э.Е. Хачатурян - М.: ЦНИИТЭН, 1976 г.
- 9.Пинкаль А.В. Зимостойкость и устойчивость к полеганию гибридов озимой тритикале // Омский научный вестник. - №2 (114). - 2012. - С.167-172.
- 10.Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат Реестрига 2007-2017 йилларда киритилган навлар ва дурагайларнинг тавсифи. Тошкент-2017 йил. 51-52-бетлар.
- 11.Ўзбекистон Республикаси ҳудудида 2019 йилда экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат Реестри. Тошкент-2019 йил.
- 12.<https://agro-olam.uz/tritikale-osimligini-yetishtirish-sirlari-va-uning-serhosilligi-haqida>, 2020.

ҚАЙРАҒОЧ, ТЕРАК ВА ТОЛ БАРГЛАРИНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Аннотация: мақолада қайрағоч, терак ва тол барглари кемурувчи зараркунандаларнинг тарқалиши, зарари, биоэкологиясини ўрганиш асосида уларга қарши “Имидо-35% к.с” препаратини биологик самарадорлиги аниқланган. Олинган натижалар асосида хулоса ва таклифлар берилган.

Калим сўзлари: манзарали дарахтлар, тол, терак, қайрағоч, зараркунандалар, пестицидлар.

Аннотация: в данной статье приведены данные по биологической эффективности препарата «Имидо-35% к.с.» по данным распространения, вредоносности и биологии грызущих вредителей кайрагача. По полученным данным сделаны выводы и предложения.

Ключевые слова: декоративные деревья, ива, тополь, вредители, пестициды.

Annotation: this article provides data on the biological effectiveness of the drug “Imido-35% c.c.” according to the distribution, harmfulness and biology of gnawing pests of the kairagach. Based on the data obtained, conclusions and proposals are made.

Key words: ornamental trees, willow, poplar, pests, pesticides.

Ўзбекистонда толдошлар (*Salicaceae*) оиласига мансуб қайрағоч (*Gallerucella luteola* Muel) ҳамда тол (*Salix* sp) дарахтлари оммавий суръатда экиб ўстирилади.

Хоразм ва Бухоро вилоятларида йўл бўйларига кўплаб қайрағоч дарахтларини учратиш мумкин. Чунки бу дарахт тури шўрланган тупроқда яхши ўсади, сувсизликка чидамлидир. Қайрағоч ва теракзорлар барпо этиш, уларни ўстириш технологиясини такомиллаштириш, бундай дарахтларни турли хил зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилиш бугунги кунда долзарб аҳамият касб этмоқда.

Урганч ва Шовот туман ўрмон хўжаликлари шароитида кузатишлар олиб бордик. Изланишлар натижасида қайрағоч, тол ва теракнинг турли қисмларида озиқланувчи 34 турга оид зараркунандалар аниқланди. Буларнинг орасида энг асосийлари ва кўп учрайдиганлари тана зараркунандалари ва баргхўрлардир.

Терак баргхўри Фарғона водийси ўрмонларидаги терак ҳамда толларнинг энг хавфли зараркунандаларидан ҳисобланади.

Қўнғиз пўстлоқ ёриқларида қишлайди. Қишлаб қолган қўнғизлар март охирида чиқади. Кишловдан чиққан қўнғиз 8-10 кундан сўнг тухум қўя бошлайди ва бу жараён май ойининг охирига қадар давом этади. Тухум қўйилганидан сўнг 4-5 кун ўтгач, личинкалар чиқа бошлайди, уларнинг ривожланиши 10-12 кунга чўзилади.

Личинкалар ривожланиш даврининг охирида озиқла-

нишдан тўхтади, баргларга ёпишиб олади ва шу жойда ғумбакка айланади. Ғумбаклик даври 4-5 кун давом этади. Ғумбакдан чиққан ёш урғочи қўнғизлар 10-12 кундан сўнг тухум қўя бошлайди. Иккинчи бўғин ривожланиш даври 16-17 кун давом этади. Иккинчи бўғин қўнғизлари июль ойининг иккинчи ярмигача озиқланиб август бошида уйқуга кетади.

Тол баргхўри (*Plagiodera versicolor* Laich.). Тол баргхўри вояга етган ҳашарот ҳолида қишлаб қолади. Кишлашдан дарахтлар барг ёзган пайтда чиқади. Қишдан чиққан қўнғиз бироз овқатлангандан кейин, тол баргининг орқа томонига тўдалаб тухум қўяди, тухум қўйиши апрель ойига тўғри келади. Қўнғизнинг ранги яшил-қулранг тусда бўлиб, ялтироқ, катталиги 4-7 мм.

Қайрағоч баргхўри (*Gallerucella luteola* Muel). Қайрағоч баргхўри Маркази Осиёнинг ҳамма жойига тарқалган. Қўнғиз-1-жадвал.

“Имидо-35% к.с” препаратининг биологик самарадорлиги, қаттиқ қанотли баргхўрларга қарши самарадорлиги (Тошкент вилояти Зангота тумани 2018-2019 йй.).

Назоратдаги дарахт турлари	1 га/кг тавсия этилган	1 га дарахтлар сони (дона)	Ишлов берилган дарахтлар сони (дона)	Личинкалар сони (дона)	Қўнғизлар сони (дона)	Биологик самарадорлик
Қайрағоч	0,2	112	5	128	83	93,51+-1,56
Терак	0,2	327	5	163	47	92,37+-2,52
Тол	0,2	183	5	63	32	90,16+-2,32
Назорат	-	100	-	-	-	-

лар кўчган пўстлоқ остида ва унинг ёриқларида қишлаб, март ойининг биринчи ярмида қишқи уйқудан чиқади ва май ойида тухум қўяди. Июнь ойида қўнғизнинг биринчи бўғини кўплаб учиб чиқади ва июль ойида тухум қўйиб, август ойида нобуд бўлади. Август охирида қўнғизнинг иккинчи бўғини пайдо бўлади ва сентябрь ойида қишлашга киради. Урғочи қўнғизлар



1-расм. Терак баргкемирувчининг қўнғизи ва қўртлари.



3-расм. Қайрағоч баргхўри (1-қўнғизи, 2-тухуми.).