



**«АГРАР СОҲАНИ БАРҚАРОР РИВОЖЛАНТИРИШДА
ФАН, ТАЪЛИМ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ИНТЕГРАЦИЯСИ»
мавзусидаги профессор-ўқитувчи ва ёш олимларнинг
I-илмий-амалий конференцияси материаллари
ТЎПЛАМИ**

30-31 май 2017 йил

Тошкент

ПЕКИН КАРАМИНИ ТУРЛИ МУДДАТЛАРДА ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ <i>У.Х.Хуррамов</i>	123
ҚОРА ПЛЁНКА БИЛАН МУЛЬЧАЛАНГАН ПУШТАЛАРГА ПОМИДОРНИ УРУҒИДАН ЭКИБ ЕТИШТИРИШ УЧУН ИСТИҚБОЛЛИ НАВЛАРИНИ ТАНЛАШ <i>Р.А.Низомов, Ф.Болиқулов, Ф.Қувватова</i>	125
РЕСУРС ТЕЖАМКОР ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ БИОЭТАНОЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ АҲАМИЯТИ <i>А.Х.Қуйилев</i>	128

3-ШҶЪБА

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИ СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИ. ЎСИМЛИКЛАРНИ ҲИМО ҚИЛИШ ВА АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР

ҚИЗИЛ ҚОН ШИРАСИННИНГ ЗАРАРИ <i>Х.Шуқуров</i>	130
АФИДОФАГ-ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ ПСИЛЛИДЛАРГА НИСБАТАН САМАРАСИ <i>Х.Шуқуров</i>	132
БУҒДОЙНИНГ САРИҚ ЗАНГ КАСАЛЛИГИДА ЎСИМЛИК ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТИНИ БАҲОЛАШ <i>Ф.С.Асадов, Х.С.Тўрақулов*, Х.К.Назаров</i>	134
МОЙЛИ ЭКИН ЗАРАРКУНАНДАЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛ ВА ВОСИТАЛАРИ <i>Ш.Х.Юлдашева, Ш.Б.Аматов</i>	136
ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИ ВА ДУРАГАЙ ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ VERTICILLIUM DANLIAE КЛЕВ БИЛАН ТАБИИЙ ЗАРАРЛАНГАН ШАРОИТДА ИНФЕКЦИОН ДАЛА ФОНИДА КАСАЛАНИШИ <i>Х.Т.Маширапов</i>	138
КУНГАБОҚАР КОЛЛЕКЦИЯСИДА АЙРИМ НАВ ВА НАМУНАЛАРНИНГ КАСАЛИКЛАРГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ УРГАНИШ <i>И.И.Абитов, И.У.Анарбаев, Д.Э.Мусулмонов</i>	139
ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ ИРСИЙ УНУВЧАНЛИГИГА УЛЬТРАБИНАФША НУРЛАР ТАЪСИРИ ВА УЛАРДА ХЎЖАЛИК ҚИЙМАТИГА ЭГА БЎЛГАН БЕЛГИЛАРНИ ЎРГАНИШ <i>Р.Р.Эгамбердиев, М.Н.Аберкулов, К.Ғуломов</i>	141
АЙРИМ ҒЎЗА НАВЛАРИ УРУҒИГА УЛЬТРАБИНАФША НУРЛАР (УБН) БИЛАН ТАЪСИР ЭТИШ ВА УЛАРНИНГ УНУВЧАНЛИГИНИ ЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА АНИҚЛАШ <i>Р.Р.Эгамбердиев, М.Н.Аберкулов, М.Рустамова</i>	143
ОЛМАНИ УН-ШУДРИНГ КАСАЛЛИГИДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ. <i>Б.С.Содиқов, Д.Ғ.Равианов, Э.С.Абсаматов</i>	145
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ КОРНЕВЫХ ГНИЛЕЙ <i>Н.Т.Хақимова, Р.К.Саттарова</i>	146
ИЗУЧЕНИЕ СЕМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА <i>Р.К.Саттарова, Н.Т.Хақимова, К.Низомиддинов</i>	148
СЕЛЕКЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА <i>Д.Л.Идиятуллина, И.У.Анарбаев, М.Б.Асанбаева</i>	150
ИЗУЧЕНИЕ СЕМЕЙСТВА BRACONIDAE ЭНТОМОФАГОВ ОСНОВНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР <i>А.Ғ.Кожевникова, Ш.Н.Назаров</i>	152
ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАМУНАЛАРИНИНГ УНИБ ЧИҚИШ ХУСУСИЯТЛАРИГА ҲАР ХИЛ КОНЦЕНТРАЦИЯДАГИ NaCl ЭРИТМАСИНИНГ ТАЪСИРИ <i>З.О.Асқарова, Ф.М.Жумаева, М.Н.Аберкулов</i>	153
ТУТ ЎСИМЛИГИНИНГ ЎЗБЕКИСТОНДА ТАРҚАЛГАН <i>Fusarium</i> ЗАМБУРУҒИ ВАКИЛЛАРИ ИДЕНТИФИКАЦИЯСИ <i>Н.К.Абдикаюмова, А.Шералиев</i>	155
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЯЙЦЕЕДА – ТРИХОГРАММЫ <i>А.Р.Жумаев</i>	157

3. Олтинкузнинг тухум ва личинкалари ширинча орасида май ойидан бошлаб кузатилди ва шу тариха сентябрдан кейин нуфузи пасайди.

4. Йирткич қандалаларнинг бир печа тури кушандалик килиб, нок ширинчасининг зотларини камайишида кичик бўлсада самара кўрсатди.

Адабиётлар

1. Баева В.Г., Нурмаматов А.М. Грушевая медяница //Ж. Защита и карантин растений. – Москва, 1990. – №7. – С. 30-31.

2. Шукуров Х., Мамарахимова Н., Ахмедов А. Нокнинг ашаддий зараркундалари //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – 2012. – №9. – Б. 33-34.

3. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган химоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари. – Тошкент: Наврўз, 2015. – 552б.

4. Алексеева С.А., Быстрая Г.В., Ягубян С.К., Нагоев Б.Н. Поиск эффективных инсектицидов в борьбе с грушевой медянницей //Защита и карантин растений. – 2010. – №10. – С. 28-31.

5. Полякова Т.Е. Энтомофаги медяниц и их роль в регулировании численности вредителей в Белоруссии //Актуальные проблемы биол. защ. растений. – Минск, 1998. – С. 19-20.

6. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент, 2004. – 103 б.

БУГДОЙНИНГ СARIK ZANr KACAЛЛИГИДА ЎСИМЛИK ЧИДАМЛИЛИK ХУСУСИЯТИНИ БАХОЛАШ

Ф.С.Асадов, Х.С.Тўрақулов*, Х.К.Назаров

Тошкент Давлат аграр университети магистранти,

Ўзбекистон Республикаси ФА Генетика ва ЎЭБ институти*

Мақолада бугдойнинг сариқ занг касаллиги, ривожланиши, касаллик белгилари, замбуруғнинг тарқалиш ареали ўсимлик модда алмашинув фаолиятига таъсири. Бугдойнинг сариқ занг касаллигига чидамлилик генетикаси. Ушбу касалликнинг Ўзбекистон галлачилиги соҳасида келтириб чиқарилган муаммолари. Ўсимлик ва патоген орасидаги муносабатларни ўрганишда бугдойнинг "МАРОККА", "БАРДОШ", "ПАХЛАВОН" навлари ва F₃ (Бардош x Муслимка x Бардош x Пахлавон) дурагай комбинациялари ўрганилиб, олинган натижаларга тегилиб давр тугагач, ўсимликларда дала ва иссиқхона инфекция типлари халқаро. Маннере, McIntosh ва Роелфс махсус шакллари бўйича зарарланиш даражалари аниқлаиб ҳисоблан шилари олиб борилди. Ҳисоблаш натижалари жадвал кўринишига келтирилади. Чидамлиликни оширишда молекуляр генетика усуллари имий тадқиқот ишларида асосий ва тезкор усул сифатида кенг қўлланилиши юқори самара бериши мумкинлиги тасдиғини топди. Шу билан бирга Давлатимизга четдан келтирилган ва Давлат реестрига киритилган навларда чидамлиликни баҳолаб бориш озик-овқат ҳавфсизлигини таъминлашга ҳисса қўйиши мумкин.

Калит сўзлар: замбуруғ, сариқ занг, вирулент, авирулент, изолят, инфекция, ирк-спецсифик, ирк-поспектсифик, чидамлилик.

Кирини: Маълумки жаҳонда, жумладан республикамызда йилдан-йилга аҳолининг ун ва нон маҳсулотларига бўлган талаби ортиб бормоқда. Дунё аҳолисининг ўсиш суръати йилдан-йилга ошгани ҳолда дунёда бугдой дони етиштириш аҳоли ўсишига нисбатан кам фойзни ташкил этмоқда. Бугдой ҳосилдорлигига энг кўп зарар келтираётган омицлар орасида охириги икки декадада биотик омицлардан бири бу шубҳасиз сариқ занг эпидемияси бўлиб қолмоқда ва дунё бугдой дехқончилигига борган сари улкан таҳдид солмоқда.

Усуллар ва материаллар: Ўсимлик ва патоген (жумладан, бугдой ва занг кўзгатувчиси) ораларидаги муносабатларни икки категорияга мансублигини (махсус– вертикал ва номмахсус– горизонтал) биринчи бўлиб голландиялик олим Я.Вандерпеланк аниқлаган. Биринчи категория патогеннинг муайян изоляти (ирки) хўжайин ўсимликнинг муайян генотипида (нави ёки тизмасида) ҳосил қиладиган касаллик белгилари (инфекция типини ёки хўжайин ўсимлик реакцияси типини) айни генотипида ва айни атроф-муҳит шароитларида бошқа изолят ҳосил қиладиган белгилардан фарқ қилиши билан ифодаланади ва бу махсус муносабатлар деб аталади. Номмахсус муносабатларда эса хўжайин ўсимликнинг муайян навида патогеннинг ҳар хил изолятлари касалликнинг бир хил белгилари ҳосил бўлишига олиб келади. Шу билан бирга бу тушунчалар ва уларни ифодаловчи терминлар инсоний эканлигини кўрсатиб ўтиш зарур. Бугдойнинг занг касалликларини тадқиқ қилган кўп урединоло голимлар номмахсус чидамлилик ҳам «биргенга-бирген» системаси томонидан бошқарилишини кўрсатиб беришган.

Тадқиқот натижалари: Тажирибалар 2015-2017 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Генетика ва ЎЭБ институти "Донли экицлар генетикаси" лабораториясининг А8-Т022 "Бугдойнинг занг касалликлари маҳаллий иркларини традицион ва молекуляр генетик усуллар оркали аниқлаш ва чидамли навларнинг бугдой-занг ўзаро муносабатида иккиламчи метаболитларнинг ўрни" амалий лойиҳаси доирасида олиб борилди.

Тажирибаларни стандарт, тартибга солинган шароитларда кундуз 16 соат 18⁰С ҳарорат ва 10000 люксдан кам бўлмаган ёруғлик тун 8 соат 11⁰С ҳарорат ва қоронғулик (Жонсон ва бошқалар 1972 й) иссиқхона

ва далада ўтказилди. Ўсимликнав-намуналари кузатув даври давомида сарик занг споралари билан инокуляция килинди. Тажрибалар 4 кайтариқда ўтказилиб, чидамсиз нав сифатида Марокка нави ва чидамликни баҳолаш учун Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Генетика ва ЎЭБ институти илмий ходимлари томонидан яратилган Бордош ва Пахлавон навлари шунингдек F₃ (Бардош х Муслимка х Бардош х Пахлавон) дурагай комбинациялари ўрганилди. Тажиба давомида ўсимликлар зарарланиши учун қулай иқлим шароити (1-жадвал) яратилди ва сақлаб турилди. Латент давр тугагач, ўсимликларда дала ва иссиқхона инфекция типлари халқаро, Маннерс, McIntosh ва Роелфе махсус шкалалар бўйича зарарланиш даражалари аниқланиб ҳисоблаш ишлари олиб борилди.

1-жадвал. Сарик занг касаллигининг об-хаво шароитларига талаби (адабиёт манбааларидан олинган)

Сарик занг замбуруғининг бугдой ўсимлигида ривожланиш фазалари	Ҳарорат, °С			Эркин намлик зарурлиги
	Минимум	Оптимум	Максимум	
Споралар ниш найчаси чиқариши	0	9-13	23	Шарт
Споралар ўсиши	0	10-15	23	Шарт
Спораларнинг ниш найчаси бугдой тўқимасига кириши	2	8-13	23	Шарт
Мицелий тўқима ичида ўсиши	3	12-15	20	Зарур эмас
Янги споралар ҳосил бўлиши	5	12-15	20	Зарур эмас

Бугдойнинг сарик занг касаллигига чидамлилиги унинг ирсиятида алоҳида чидамли генлар ёки уларнинг мажмуаси мавжудлиги билан таърифланади. Бугунги кунгача бугдойнинг 70 та расмий чидамлик генлар “YR ва рақамлар” тахминий генлар “YR ва харфлар” билан белгиланган (McIntosh et al., 1995). Ўзбекистон шароитида Yr2 ва Yr8 генлари сарик зангнинг маҳаллий ирқларига ўртача даражада чидамсизлиги, Yr4, Yr17, Yr25 ўртача чидамли ҳамда Yr5, Yr10, Yr15, Yr26, ва Yr27 генлари юқори даражада чидамли эканлиги аниқланган (Бабоев ва б., 2014й).

2-жадвал. Иссиқхона ва дала шароитида катта ёшли ўсимлик чидамлигини аниқлаш.

№	Нав	Иссиқхона шароитида	Дала шароитида
1	Марокка	8	100S
2	Бардош	9	20MR
3	Пахлавон	8	20MR
4	F ₃ (Бардош х Муслимка х Бардош х Пахлавон)	7	10MR

2-жадвал маълумотларидан кўришиб турганидек, Марокка нави ўта чидамсиз даражада баҳолаш касаллик ушбу навда анча эрта бошланиб ва 100 фоизгача касалланиши кузатилади. Бардош ва Пахлавон навлари касалликка юқори чидамликни намоён қилиб улар иштирокида олинган дурагай F₃ (Бардош Муслимка х Бардош х Пахлавон) комбинациясида ота-она ўсимлик белгиларини юқори даражада ирсийланганлиги кузатилади.

Хулоса, тақлиф ва тавсиялар: Ўзбекистонда бугдойнинг чидамли навларни яратиш соҳаси энди ривожланиб келмоқда. Шу боисдан давлатимизга келтирилиб, кенг далаларга экилаётган навлар э касалликларига чидамлилиги баҳоланиб, чидамлилари танлаб олинса, галла хавфсизлигини таъминлашга хизм қўшилган бўлар эди.

Ҳозирги кунда галлачилик соҳасидаги селекционер олимларнинг энг долзарб вазифаси бугдой навларининг асосий стресс-факторларга (шўрланиш, сув танқислиги, касалликлар зарарқонандалар ва экин ёқолиши кабиларда) чидамликни оширишларида молекуляр-генетика усулларини илмий тадқиқот ишлари асосий ва тезкор усул сифатида кенг қўллашлари юқори самара беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Тўракулов Х.С., Бабоев С.К., Гулмуродов Р.А. //Бугдойнинг занг касалликлари//Тошкент 2015й.
2. Хасанов Б.О., Очилов Р.О. //Бугдойнинг занг касалликларини аниқлаш, ҳисобга олиш ва уларни кураш чораларини қўллаш бўйича тавсиялар// Тошкент 2010й.
3. Бабоев С.К. //Ўзбекистон шароитида бугдойни биофортификациялаш ва сарик занг касаллиги чидамли навлар яратиш// Докторлик диссертацияси// Тошкент 2015й.
4. Tester, M., & Langridge, P. (2010). Breeding technologies to increase crop production in a changing world. *Science*, 327, 818–822.
5. Catanzariti AM, Mago R, Ellis J, Dodds P (2011) Constructing haustorium-specific cDNA libraries from rust fungi. *Methods Mol Biol* 712: 79–87.
