ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 6 | 2021
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1300-1304

КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ САРИҚ ЗАНГ КАСАЛЛИГИГА ЧИДАМЛИ ВА ДОН СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЮҚОРИ БЎЛГАН ДОНОР НАМУНАЛАРИНИ ТАНЛАШ

Зафаржон Машрапович Зияев
ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти

Абдулла Зохиджон ўғли Файзуллаев
ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти

Ойбек Эгамберди ўғли Холлиев
ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти

Саидмурот Кимсанбоевич Бабоев
ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти
zafaruzripi@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада халқаро кузги буғдойни ривожлантириш дастури асосида республикамизга интродукция қилинган кузги ва дуварак юмшоқ буғдой намуналарининг сариқ занг касаллиги (P. striiformis f. sp tritici) билан касалланиш даражаси ҳамда юқори дон сифатига эга намуналар устида олиб борилган тадқиқотлар натижалари келтирилган. Тадқиқот натижалари асосида юмшоқ буғдойнинг сариқ занг касаллигига чидамли ва дон сифат кўрсаткичлари юқори бўлган нав намуналар назорат нав синовида ўрганиш учун тавсия этилган.

Калит сўзлар: юмшоқ буғдой, сариқ занг, нав намуна, дон сифати, чидамлилик, шаффофлик.

SELECTION OF DONOR WINTER BREAD WHEAT LINES RESISTANT TO YELLOW RUST AND HIGH QUALITY GRAIN.

ABSTRACT

The article presents the results of studies of the incidence of yellow rust (P. striiformis f. sp tritici) resistance of winter and facultative bread wheat lines introduced to the country on the basis of the International Winter Wheat Improvement Program, as well as high grain quality. Based on the results of the study, yellow rust resistant and high grain quality bread wheat lines were recommended for further testing in yield trials.

Keywords: bread wheat, yellow rust, lines, grain quality, resistanc, vitreousness.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1300-1304

КИРИШ

Маълумки республикамиз ғалла майдонлари сариқ занг касаллигини эпидемияси учун қулай ҳисобланади. Кейинги йиллардаги кузатувлар шуни кўрсатмоқдаки сариқ занг касаллиги кузда эрта муддатда экилган ғалла майдонларида қишлаб чиқаётганлигини ва бу ўз навбатида сариқ занг эпидемияларининг ҳар 2-3 йилда такрорланишига олиб келмоқда. Бу эпидемияларнинг содир бўлишининг асосий сабабларидан бири катта майдонларда экиладиган буғдой навларнинг касалликка жуда берилувчан эканлигидир [4]. Турли чидамлилик генларини мужассам этган буғдой генотипларини топиш ва уларни генетика ва селекция услублари орқали сариқ занг касаллигига чидамли навларни яратиш ҳозирги кундаги долзарб масалалардан ҳисобланади [1].

Дунёда етиштирилган буғдойнинг қарийиб 95 фоиз қисмини юмшоқ буғдой (T. aestívum) ташкил этади ва асосан нон ва нон маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ҳамда 5 фоиз қисмини эса қаттиқ буғдой (T. dúrum) ташкил этиб улардан асосан макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда фойдаланилади [2].

Навларнинг потенциал ҳосилдорлигини дон сифат кўрсаткичларини камайтирмаган ҳолда амалга ошириш мураккаб вазифалардан ҳисобланади, чунки ҳосилдорликнинг ортиши билан дондаги оқсил миқдори камайиши кузатилади ва бу ўз навбатида нонбоплик сифат кўрсаткичлари пасайиши олиб келади. Шунинг учун селекционерлар нав яратишда ҳосилдорлик ва касалликларга чидамлилик белгиларига қандай эътибор қаратса дон ва нонбоплик сифат кўрсаткичларига ҳам шундай аҳамият беришлари талаб этилади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Тадқиқот объекти сифатида ИКАРДА халқаро илмий марказидан келтирилган 360 та намуналардан фойдаланилди. Занг касалликларининг сунъий тарқатиш учун сариқ занг касаллигига берилувчан нав Марокко нави қўлланилди. Инокуляция ишлари март ва апрел ойларида дастлаб Марокко навида ва кейинчалик нав намуналарда олиб борилди. Тажрибалар 1м^2 дан қайтариқсиз тарзда жойлаштирилди. Занг касалликларга чидамлилигини баҳолаш Modified Cobb шкаласи бўйича фоизда ва навларнинг гиперсезувчанлик реакцияси Roelfs услублари бўйича олиб борилди [3]. Шунингдек дала тажрибаларини олиб боришда давомида фенологик кузатувлар ва биометрик таҳлиллар қишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссиясининг (1989) чиқарган услуби бўйича олиб борилди.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Буғдойнинг сариқ занг касаллигига чидамли навларни танлашда уларни сунъий касаллантириш майдончасида ўрганиш муҳим аҳамият касб этади, чунки бу

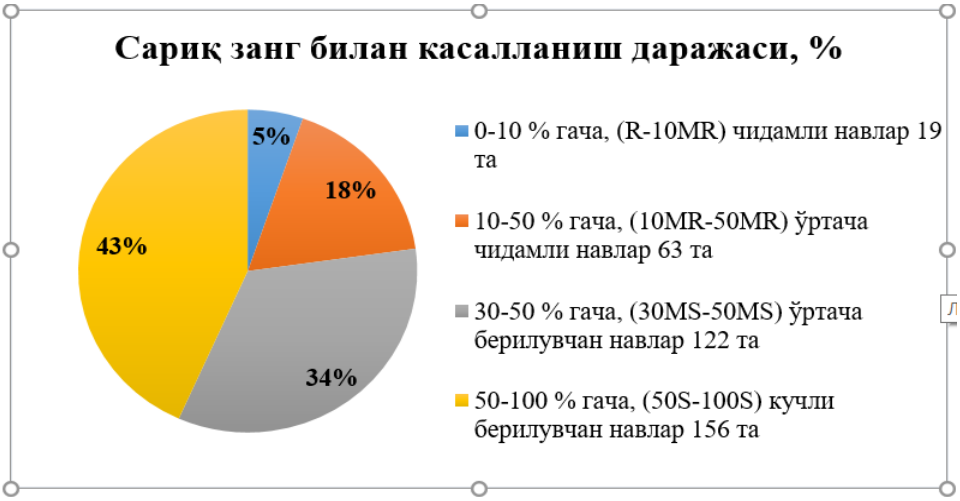
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1300-1304

навларнинг ишлаб чиқариш шароитидаги умрини узайтиришга ҳамда касалликка қарши кимёвий курашларни олдини олишда ёрдам беради. Бу эса ўз навбатида атроф муҳитни ифлосланишини олиш биргаликда маҳсулот таннархини камайишига хизмат қилади.



1-расм. Сунъий касаллантириш майдонида сариқ занг касаллигига чидамли навларни танлаш. 2020 йил

Муаллифлар томонидан сариқ занг касаллигига чидамли нав намуналар суъний касаллантириш майдончасида баҳоланиб чидамли донор линиялар танлаб олиниб селекция жараёнига тавсия этилган [5]. Тадқиқот натижаларида нав намуналарнинг сариқ занг касаллигига турли хилдаги чидамлилик таъсири кузатилди.Тажрибада ўрганилган нав намуналарнинг сариқ занг касаллигига чидамлилик даражаси бўйича маълумотлар 1-расмда келтирилган. Тажрибада буғдойни сариқ занг касаллигига чидамлилиги ва берилувчанлиги 4 гуруҳга бўлиб ўрганилди. Намуналарнинг 5 фоиз қисми сариқ занг касаллигига юқори даражада чидамли (R-10MR) эканлиги аниқланди.



2-расм. Тадқиқотларда ўрганилган намуналарнинг сариқ занг касаллигига чидамлилик даражаси.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1300-1304

63 та яъни 18 фоиз нав намуналар ўртача чидамлилик (10MR-50MR) реакциясини намойиш этган бўлса 278 та нав намуналарда сариқ занг касаллигига ўртача (30MS-50MS) ва кучли (50S-100S) даражада касалланганлиги кузатилди.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, касалликларга чидамлилик даражаси бўйича танлаб олинган нав ва намуналарнинг униб чиқиш-бошоқлаш 164-170 кунни, вегетация даври 214-220 кунни ташкил қилган бўлса, бошоқлаш-пишиш даври 45-54 кун оралиғида бўлганлиги аниқланди. Тажрибада танлаб олинган нав ва намуналар орасида қисқа униб чиқиш-бошоқлаш даврига эга бўлган нав ва намуналар 4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/6/Babaga-3 намунаси униб чиқиш-бошоқлаш даври 164 кун, вегетация даври 214 кун бошоқлаш-пишиш даври 52 кунни ташкил қилган бўлса, ID800994.W/VEE/4/KVZ/CUT75/3/YMH//61.1523/DRC/6/AKULA/5/GOV/AZ//MUS/3/ DODO/4/BOW намунаси униб чиқиш-бошоқлаш 165 кунни, вегетация дари 216 кунни, бошоқлашдан пишигача бўлган кун эса 51 кунни ташкил этди.

Маълумки суғориладиган майдонларда буғдойнинг ётиб қолишга чидамли намуналарини танлаш муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади. Тажрибада ўрганилган нав ва намуналарнинг ўсимликлар бўйи 80,0 см.дан 105 см.гача бўлганлиги аниқланди. Ўсимликларнинг бўйи 90-100 см оралигида 160 та намуна, 101-110 см оралигида 38 та намуна, 110 см.дан юқори бўлган 1 та намуна, қолган барча 161 та намуна 90 см.дан паст эканлиги кузатилди. Тажриба натижаларига кўра, ҳосилдорлик кўрсаткичлари танлаб олинган нав ва намуналарда 36 ц/га дан 59,5 ц/га оралиғида бўлганлиги аниқланди. Андоза Гром навида 45,3 ц/га ни ташкил қилган бўлса, энг юқори ҳосилдорликни SHI#4414/CROWS"//GKSAGVARI/CA8055/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA /4/VPM/MOS намунаси 59,5 ц/га ни ташкил қилганлиги аниқланди.

Буғдойнинг 1000 та дон вазнининг ва шаффофлик кўрсаткичларининг юқори бўлиши ун чиқими, оқсил ва клейковина миқдорлари ва сифатига ижобий таъсир кўрсатиши тажрибаларда аниқланган. Шунингдек доннинг қаттиқлиги ёки зичлиги қанча юқори бўлса нонбоплик сифатининг янада яхшиланишига олиб келади. Бизнинг ўтказган дала тажарибаларимизда ўрганилган намуналарда 1000 та дон вазни 35.8 гр дан 44.2 гр гача, дон шаффофлик кўрсаткичлари 78 фоиздан 91 фоизни ташкил этди. Дон вазни ва шаффофлик кўрсаткичлари юқори бўлган навларни маҳсулдорлик кўрсаткичларини кенгроқ ўрганиш мақсадида келгуси йил учун танлаш ишлари ўтказилди.

ХУЛОСА

Маҳаллий шароитга яхши мослашган янги юмшоқ буғдой навларини яратишда сариқ занг касаллигига чидамли, эртапишар, ётиб қолишга чидамли юқори

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24412/2181-1385-2021-6-1300-1304

ҳосилдорликга эга бўлган намуналарни танлаш ва келгуси селекция ишларида донорлар сифатида фойдаланиш мақсадида 28 та янги намуналар назорат нав синови кўчатзорига экиш учун тавсия қилинди. Шунингдек ушбу нав намуналардан келгусида нав яратишда ота-оналик шаклида фойдаланиш учун ҳам тадқиқотлар фойдаланилади.

REFERENCES

1. Johnson, R. 1981. Durable disease resistance. In J.F. Jenkyn & R.T. Plumb, eds. Strategies for control of cereal diseases, p. 55-63. Oxford, UK, Blackwell.
2. International Grains Council [IGC] (2020). World Grain Statistics 2016. Available: https://www.igc.int/en/subscriptions/subscription.aspx (accessed May 21, 2020).
3. Rust deseases of wheat: concepts and methods of disease managment. Roelfs A.P, Singh R.P and Saari E.E 1992.. p.45
4. Ziyaev Z, R. Sharma, Morgounov A, Amanov A, Ziyadullaev Z, Khalikulov Z, Alikulov S “Improving Wheat Stripe Rust Resistance in Central Asia and the Caucasus” . BGRI 2010 Technical Workshop Oral Presentations Full Papers and Abstracts. May 30 – 31, 2010, St Petersburg, Russia.
5. Z.M. Ziyaev, A.A. Amanov, A.I. Morgounov, O.A. Amanov and R.C. Sharma (2015) Breeding strategies towards to decreasing stripe rust epidemics in Uzbekistan. Borlaug Global Rust Initiative Technical Workshop. September 17-20, 2015. Sydney, Australia. Published online.