ISSN 2181-371X
SJIF: 5.305 VOLUME 4 ISSUE 35
INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND SCIENCE EDUCATION

UO‘T: 631.58.631.582.

ЮМШОҚ НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ ХОСИЛДОРЛИКНИ ТАЪМИНЛОВЧИ МИҚДОРИЙ БЕЛГИЛАРИ ЎРТАСИДАГИ КОРРЕЛЯЦИОН БОҒЛИҚЛИК

Yusupov Nuriddin Xasanovich
Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti, q.x.f.f.d.,
katta ilmiy xodim
e-mail: uzniizerno@yahoo.com
Baboev Saidmurat Kimsanboevich
O‘zRFA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti yetakchi ilmiy xodimi, biologiya fanlari doktori, professor.

Аннотация. *Мақолада юмшоқ буғдойнинг нав ва намуналарининг хосилдорликни таъминловчи белгилари (бошоқ узунлиги, бир бошоқдаги бошоқчалар сони, бир бошоқлаги дон сони ва вазни, 1000 дона дон вазни ва бир метр квадратдаги умумий дон хосилдорлиги каби кўрсакичлари ўртасида корреляцион боғлиқлар таҳлил натижалари баён этилган..*

Калит сўзлар: *юмшоқ буғдой, нав намуналар, корреляцион боғликлик, ҳосилдорлик, дон вазни, 1000 дона дон вазни, дон сони, бошоқчалар сони.*

Аннотация*. В статье представлены результаты анализа корреляционных связей между такими показателями сортов и образцов мягкой пшеницы, обеспечивающими урожайность (длина колоса, количество колосков в одном колосе, количество и масса зерен в одном колосе, масса 1000 зерен и общая урожайность зерна на квадратный метр).*

Ключевые слова: *мягкая пшеница, сортообразцы, корреляционная связь, урожайность, масса зерна, масса 1000 штук зерен, количество зерен, количество колосков.*

Annotation. *The article presents the results of the analysis of correlation relationships between such indicators of bread wheat varieties and samples that ensure yield (row length, number of ears in one ear, number and weight of grains in one ear, weight of 1000 grains, and total grain yield per square meter).*

Key words: *bread wheat, varietal samples, correlation relationship, yield, grain weight, 1000 grain weight, grain count, number of ears.*

Кириш. Сўнгги ўн йилликлар мобайнида дунё миқёсида иқлимнинг глобал исиши натижасида бошоқли дон экинлари, шу жумладан буғдойнинг критик

ўсиш ва ривожланиши босқичида сув ресурслари танқислиги, юқори ҳарорат ва қурғоқчилик тез-тез кузатилмоқда. Буғдойнинг мосланувчанлик қобилияти, биологик хусусиятлари ҳамда генетик миқдорий белгиларининг ўсиш ва ривожланиш даврида ташқи мухит ўзгариши таъсирчанлигини ўрганиш бўйича кенг кўламли тадқиқотлар олиб бориш муҳим ва долзарб аҳамият касб этади.

Буғдойнинг хосилдорлиги ўсимликнинг баландлиги, хар бир ўсимликдаги махсулдор поялар сони ва қуруқ массасига боғлиқлигини аниқлаган. Худди шундай, генетик хилма-хилликни бахолаш учун RAPD маркер тажрибаси давомида еттита буғдой ота-она шаклларида ирсий ўзгарувчанликни ўрганиб, бир ўсимликдаги поялар сонининг ва бошқа белгиларнинг ортиши хосилдорликни ортишига олиб келишини кузатган [1;2].

Тадқиқот объекти ва усуллари. Тадқиқотларда Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти жахон коллекцияси, (FAWWON-IRR) Facultative and Winter Wheat Observation Nurseries ва (HTSBWYT) Heat Tolerance Spring Bread Wheat Yield Trial кўчатзорларидан олинган намуналарнинг хосилдорликни таъминловчи белгилари (бошоқ узунлиги, бир бошоқдаги бошоқчалар сони, бир бошоқлаги дон сони ва вазни, 1000 дона дон вазни ва бир метр квадратдаги умумий дон хосилдорлиги каби кўрсакичлари Анова дастурида математик тахлил қилинди. Шунингдек, юмшоқ буғдой нав ва намуналарида маҳсулдор поялар сони кўрсаткичлари бўйича таҳлиллар бажарилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Тажрибаларда кўчатзорлардаги хосилдорлик белгилари бўйича юқори полиморфизм кузатилмаган бўлсада, бошоқдаги дон сони бўйича FAWWON-IRR кучатзорида ўртача 58,65 ташкил этиб энг юқори кўрсаткичга эга бўлган бўлса, 1000 дона дон вазни ва бир метр квадратдаги умумий дон хосилдорлиги кўрсаткичлари бўйича HTSBWYT коллекция кўчатзоридан олинган намуналарда кузатилди.

Миқдорларнинг бир ёки бир нечтаси қийматларининг ўзгариши бошқа миқдорларнинг қийматларининг мунтазам ўзгариши билан бирга келади. Тадқиқотларда олимлар корреляцион тахлил тўғрисида шундай фикр билдирган “Корреляцияларни ўрганиш ирсий боғланишларни ўрнатиш ва организмдаги функция ва органлар ўртасидаги боғланишларни чуқурроқ англаш ҳамда морфологик боғланишларни ўрнатиш натижасида биринчи ўринга чиқади. Қарама-қарши ҳодисалар, бир томондан, амалий танлаш учун катта имкониятлар, иккинчи томондан, мавжуд корреляцияларнинг шубҳасиз далиллари диалектик тарзда бирлаштирилади [3.].

Ҳосилдорлик, дон сифат кўрсаткичлари ва ўсимликларнинг асосий элементлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ҳар томонлама ўрганиш вегетация

давридаги энг экстремал шароитларга бардош бера оладиган, юқори маҳсулдор ва мослашган замонавий навларни яратишнинг ажралмас қисми ҳисобланади [4; 5].

Маълумки юмшоқ буғдойнинг хосилдорлик, турли экстремал шароитларга бардошлилигини алохида қимматли хўжалик белгиларининг ролини аниқлаш ва уларнинг хосилдорликка қўшган хиссасини аниқлаш мухим ахамиятга эга. Турли белгилар ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш селекционерлар учун керакли белгилар гуруҳларига эга бўлган генотипларни танлаш имкониятини беради. Корреляция коэффициентлари дон ҳосилдорлигини ошириш учун танлаб олиш мезонлари сифатида ҳосил компонентларини ишлатиш учун етарли бўлмайди. Селекцион тадқиқотларни муваффақиятли олиб бориш учун ҳар қандай ҳосил компонентининг дон ҳосилдорлигига бевосита ёки билвосита таъсир кўрсатишини билиш фойдали бўлади [6.].

Тадқиқотда иштирок этган нав намуналарининг хосилдорликни таъминловчи миқдорий белгилари ўртасидаги корреляцион боғлиқлик тахлил қилинди. Бунда энг юқори корреляцион боғлиқлик бир бошоқдаги дон сони ва вазни орасида бўлиб r=0,87 га тенг бўлган бўлса, энг паст кўрсаткич 1000 дона дон вазни билан бошоқчалар сони (r=0,02), бошоқ узунлиги (r=0,14) ва бир бошоқдаги дон сони (r=0,19) га тенг бўлди, бир бошоқдаги дон сони билан (r=0,39) ни ташкил этди. Шунингдек, тажрибаларда ҳосилдорлик билан энг юқори корреляцион боғликлик юмшоқ буғдойнинг бир бошоқдаги дон вазни ўртасида (r=0,62) ташкил этди.

Жадвал

Ўрганилган намуналарда хосилдорликни таъминловчи асосий миқдорий белгилар ва хосилдорлик орасидаги корреляцион боғлиқлик.

	Бошоқ узунлиги	**Бошоқ-чалар сони**	**Бир бошоқ-даги дон сони**	**Бир бошоқ-даги дон вазни**	**1000 дон вазни**	**Хосил-дорлик**
Бошоқ узунлиги		0,49***	0,40**	0,45**	0,14*	0,31**
Бошоқчалар сони	0,49***		0,60***	0,56***	0,03	0,42***

Бир бошоқдаги дон сони	0,39**	0,60***		0,86***	0,19	0,58***
Бир бошоқдаги дон вазни	0,45**	0,55***	0,87***		0,39**	0,62***
1000 дон вазни	0,14	0,02	0,19	0,39**		0,41***
Хосилдорлик	0,12	0,32***	0,58	0,62	0,41	

*P>0,001, **P>0,01,
*P.>0,1

Селекция дастурларида хосилдорлик бўйича танлов олиб борилганда бошоқ узунлигига қараб танлаш кўпроқ учрайди. Адабиётларда уруғларни экишдан олдин кимёвий ва ўсиш стимуляторлари билан ишлов берилган тажрибаларида навларнинг ҳосилдорлиги ва бошоқ узунлиги ўртасида яқин ижобий боғлиқлик (1% даражасида сезиларли) корреляция коэффициенти r = 0,49-0,88 кузатилган [7.].

Умумий хосилдорликка энг катта хисса қўшувчи миқдорий белгилар бир бошоқдаги дон сони (r=0,58) ва вазни (r=0,60) эканлиги кузатилди. Ушбу корреляцион боғлиқлик Statgraphics 18 дастурида тахлил қилинган. Бунда деярли барча кўрсаткичларда ишончилилик даражаси (P value) юқори эканлигини кўриш мумкин.

Хулоса

Тадқиқот натижаларига асосланган ҳолда тажрибалардаги юмшоқ буғдой нав намуналарининг хосилдорликни таъминловчи миқдорий белгилари ўртасидаги корреляцион боғлиқликлар тахлил қилинганда энг юқори корреляцион боғлиқлик бир бошоқдаги дон сони ва вазни орасида бўлиб, энг паст кўрсаткич 1000 дона дон вазни билан бошоқчалар сони ўртасида эканлиги кузатилди. Шунингдек, тажрибаларда ҳосилдорлик билан энг юқори корреляцион боғликлик юмшоқ буғдойнинг бир бошоқдаги дон вазни ўртасида (r=0,62) ташкил этди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Awaad H.A. Performance and Genetic Diversity in Water Stress Tolerance and Relation to Wheat Productivity Under Rural Regions. *Mitigating Environ.* Stress. Agric. Sustain. Egypt. –2021. –P. 63–103.

2. Kiss T., Balla K., Cseh A., Berki Z., Horváth Á., Vida G., Veisz O., Karsai I. Assessment of the genetic diversity, population structure and allele distribution of major plant development genes in bread wheat cultivars using DArT and gene-specific markers. Cereal Res. Commun. –2021. –P.1-9.

3.27.Войцуцкая Н.П. Источники хозяйственно ценных признаков для селекции озимой мягкой пшеницы в степной зоне Краснодарского края. // Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» №4(36) 2020. – С. –106-116.

4. 118.Дёмина И.Ф., Косенко С.В., Demina I.F., Kosenko S.V. Изменчивость и наследование массы зерна с колоса у гибридов яровой мягкой пшеницы в условиях лесостепи среднего Поволжья. Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 3 (137), –2016. – Ст.5-9.

5. 107. Бишарёв А.А. Направления и итоги селекционной работы по озимой ржи в Самарском НИИСХ. // Известия Самарского научного центра РАН. – Т. 16. – №5(3). – 2014. – С. 1112-1116.

6. 79.Kadam D.J, Karwar S.H., Jadhav P.S. Correlation analysis for different characteristics in wheat// The Pharma Innovation Journal SP-11(1): –2022–P. 98-100.

7. 119.Дёмина Е.А. Взаимосвязи хозяйственно-ценных признаков яровой пшеницы на фоне применения современных удобрений и стимуляторов роста. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. №11. – 2017. – С. 69-74.

213.Li S., X. Chang, C. Wang, R. Jing. Mapping QTLs for seedling traits and heat tolerance indices in common wheat Acta Bot. Boreal.-Occident. Sin., 32 – 2012. – P. 1525-1533.

2.191.Foulkes M.J., Slafer G.A., Davies W.J., Berry P.M., Sylvester-Bradley R., Martre P., Calderini D.F., Griffiths S., Reynolds M.P. Raising yield potential of wheat. III. Optimizing partitioning to grain while maintaining lodging resistance. J. Exp. Bot. 62:. –2011. –P. 469–486. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].

3.214.Li J., Wen S., Fan C., Zhang M., Tian S., Kang W., Zhao W., Bi C., Wang Q., Lu S. Characterization of a major quantitative trait locus on the short arm of chromosome 4B for spike number per unit area in common wheat (Triticum aestivum L.) Theor. Appl. Genet. ;133: [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]. –2020. –P. 2259–2269.

4.207.Kiss T., Balla K., Cseh A., Berki Z., Horváth Á., Vida G., Veisz O., Karsai I. Assessment of the genetic diversity, population structure and allele distribution of major plant development genes in bread wheat cultivars using DArT and gene-specific markers. *Cereal Res. Commun.* –2021. –P.1-9.

5.207.Kiss T., Balla K., Cseh A., Berki Z., Horváth Á., Vida G., Veisz O., Karsai I. Assessment of the genetic diversity, population structure and allele distribution of major plant development genes in bread wheat cultivars using DArT and gene-specific markers. *Cereal Res. Commun.* –2021. –P.1-9.