

АРПАНИНГ БОШЛАНГИЧ МАНБАЛАРИДА ЎСУВ ДАВРИ ДАВОМИЙЛИГИ ТАҲЛИЛИ

Холдоров Абдуғофуржон Абдихоёбович, қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,
ORCID 0009-0005-2122-1413

Дўстқулов Улуғбек Эркабоевич, кичик илмий ходим,
ORCID 0009-0006-2126-1618

Саттарова Мадина Абдувахоб қизи, докторант (PhD),
ORCID 0009-0000-7015-365X

Тўхтамишев Эрали Қўниш ўғли, кичик илмий ходим,
ORCID 0009-0008-5272-770X

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Мақолада ИКАРДА халқаро марказидан келтирилган IBYT-ASA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли қўрғоқчил ва яримқўрғоқчил минтақалари учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида 48 та ва IBYT-MMA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли ем-хашак ва солод учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида 46 та нав ва намуналари вегетация давомийлиги бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: арпа, вегетация, униб чиқиш, бошоқлаш, дон тўлишиш, эртапишар, ўртапишар, кечпишар.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований 48 коллекций IBYT-ASA-24 (Высокоурожайный сортоиспытательный питомник ячменя для засушливых и полусушливых регионов) и IBYT-MMA-24 (Сортоиспытательный питомник ячменя на корм и солод) 46 коллекций Международного центра ИКАРДА по продолжительности вегетации.

Ключевые слова: ячмень, вегетация, всхожесть, колошение, налив зерна, раннеспелый, среднеспелый, позднеспелый.

Abstract. The article presents the research results of 48 collections of IBYT-ASA-24 (Barley high-yield test area for arid and semi-arid regions) and IBYT-MMA-24 (Barley test area for fodder and malt) 46 collections from the IKARDA international center on the duration of vegetation.

Keywords: barley, vegetation, germination, earing, grain filling, early ripening, middle ripening, late ripening.

Кириш. Арпа (*H. vulgare* L.) экини бошқа бошоқли дон экин-ларига нисбатан вегетация даврининг нисбатан қисқалиги, бошоқлаш-дон тўлишиш фазаси тез ўтиши билан ажралиб туради.

Ўзбекистон лалмикор ерларида экиладиган бошоқли дон экинлари вегетация даврининг охири, яъни дон тўлишиш фазасида тупроқда намликнинг камайиши ва ҳароратнинг юқори бўлиши билан ажралиб туради. Ўсув даври давомийлигида ламикор шароитларда униб чиқиш вақтига, униб чиқиш эса уруғ униб чиқиш учун етарлича намлик ва ҳароратга боғлиқ бўлади. Экилган уруғлар куз ойларида тупроқда етарлича намлик ва ҳарорат етарли бўлганда қишгача униб чиқиши, аксинча намлик ёки ҳарорат етишмаганда майсалар униб чиқиши қиш ойларига тўғри келади [5]. Кўп йиллик тадқиқотлар натижаларига кўра униб чиқиш куз ойларига тўғри келган муддатлар 40 % ни, қиш ойларига тўғри келиш муддатлари 45 % ни ва униб чиқиш 15 % ҳолатда баҳор ойларида қайд этилган.

Навларнинг ташқи муҳит таъсирини реакцияси - эртапишарликни назорат қилувчи генларнинг бир-бирига ва ўстириладиган минтақа шароитлари боғлиқ [1]. Кўп йиллик тадқиқотлар натижаларига кўра вегетация давомийлиги маданий арпа тури ичида полиморф хусусиятга эга [2].

Кўпгина ўсимликларнинг ўсув даври давомийлигини белгилувчи омилларга ёруғлик кунининг узунлиги, ҳаво ҳарорати ва нам билан таъминланганлиги таъсир қилади [3]. Арпанинг бошоқлаш-дон тўлишиш фазасида ижобий таъсир этувчи омиллардан оптимал ҳарорат ва намнинг етарлиги бўлса, юқори ҳарорат ва қўрғоқчилик доннинг мажбурий пишишига ва

дон таркибидаги крахмалнинг кам тўпланиши ҳамда натижада ҳосилдорликнинг пасайишига сабаб бўлади [4].

Арпа экини кун узунлиги ошиб бориши билан вегетация даври тезлашиб боради. Ўзбекистон лалмикор шароитида вегетация тезлашишига кун узунлигидан ташқари ўсимликнинг дон тўлишиш фазасида кузатиладиган тупроқ ва ҳаво қўрғоқчилиги ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Арпа коллекцияларининг вегетация давомийлиги бўйича олиб бориладиган тадқиқотлар келгусида лалмикор ҳудудлар тупроқ-иқлим шароитларига мос бўлган, қўрғоқчиликка чидам-ли янги бошланғич манбалар ва навлар яратишда селекция жараёнлари учун аҳамиятли ҳисобланади.

Материаллар ва услублар. Арпанинг намуналари ИКАРДА халқаро марказидан олиб келинган IBYT-ASA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли қўрғоқчил ва яримқўрғоқчил минтақалари учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида 48 та ва IBYT-MMA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли ем-хашак ва солод учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида 46 та коллекциялар ўрганилди. Арпа нав намуналарининг фенологик кузатувларда асосий даврлар (униб, чиқиш, туплаш, найчалаш, бошоқлаш, сут, мум, тўлиқ пишиш) дала шароитида Халқаро СЕВ классификаторининг (1983) *Hordeum* авлоди бўйича ишлаб чиқилган ва Қишлоқ ҳўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссияси услубларидан фойдаланилди.

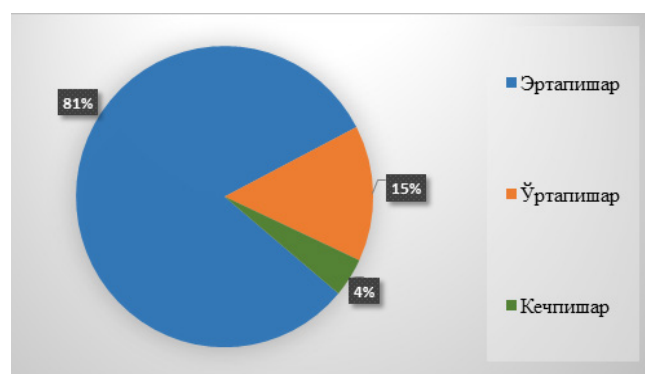
Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Намуналар тажриба майдонида IBYT-ASA-24 питомнигида 48 та ва IBYT-MMA-24 питомнигида 46 та арпа нав ва намуналарининг ўсув даври, бошоқлаш ва мум пишиш фазалари ўрганилди. Униб чиқиш-бошоқлаш давомийлиги IBYT-ASA-24 питомнигида 106

кундан (№ 9) 128 кунгача (№23 ва №41) ораликда кузатилиб, андоза Адир навида 123 кунни ташкил этди. Андоза Адир нави ўртапишар нав ҳисобланади ва ушбу навга нисбатан намуналар гуруҳларга ажратилди. Бошоқлаш-мум пишиш давомийлиги 23-26 кун оралиғида давом этганлиги кузатилди. Вегетация давомийлиги 131 кундан 152 кунгача, андоза навида 148 кунни ташкил этди. Ушбу питомникда жамланган нав ва намуналарда асосан эртапишарлар 39 тани (81 %), ўртапишарлар 7 тани (15 %) ва кечпишарлар 2 тани (4 %) ташкил этганлиги аниқланди.

Ўрганилган питомникда эртапишар намуналар нисбати юқорилиги 81 % ни ташкил этиши қурғоқчил ва яримқурғоқчил иқлимга эга давлатлардан келтирилган навларнинг дурагай комбинацияларидан ташкил топгани билан асосланади (1-диаграмма).

1-диаграмма.

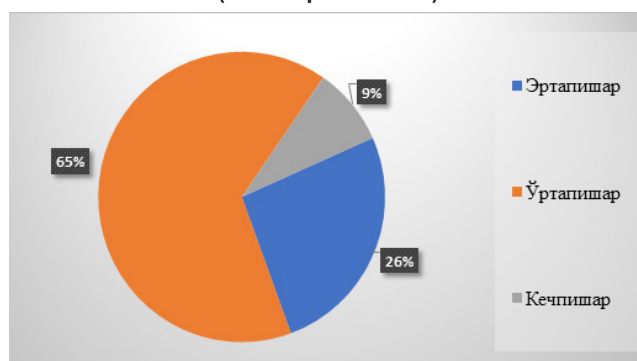
IBYT-ASA-24 питомнигида ўрганилган намуналарнинг вегетация давомийлиги бўйича ажралиши.
(Фаллаорол 2024 й.)



IBYT-MMA-24 питомнигида ем-хашак ва солод йўналишидаги арпа намуналари жамланган. IBYT-MMA-24 питомнигида ўсув даври 139 кундан (№19 ва №34) 155 кунгача (№44) бўлган бўлса, ўртапиша андоза Адир навида вегетация давомийлиги 147 кунни ташкил этди ва барча намуналар андоза навга солиштирилди.

2-диаграмма.

IBYT-MMA-24 питомнигида ўрганилган намуналарнинг вегетация давомийлиги бўйича ажралиши.
(Фаллаорол 2024 й.)



Ўсув даври давомийлиги бўйича ушбу питомникда ўртапишар намуналар нисбатан кўп эканлиги қайд этилди. Ўрганилган намуналарнинг 30 таси (65 %) ўртапишар, 12 таси (26 %) эртапишар ва 4 таси (9 %) кечпишар эканлиги аниқланди.

Намуналар тажриба майдонида ўрганилган иккита питомникларда вегетация даври давомийлиги ушбу питомникларнинг йўналишига мос равишда турлича бўлганлиги қайд этилди. IBYT-ASA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли қурғоқчил ва яримқурғоқчил минтақалари учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида асосан эртапишар намуналар киритилган бўлса, IBYT-MMA-24 (Арпанинг юқори ҳосилли ем-хашак ва солод учун мўлжалланган синов майдони) питомнигида ўртапишар намуналар устунлиги кузатилди.

Хулосалар. Ўзбекистон лалмикор майдонларида бошоқли дон экинлари ўсув даврининг охирида, яъни дон тўлишиш давомида тупроқ ва ҳаво қурғоқчиллигининг маҳсулдорликка салбий таъсири кузатилади. Ўтказилган тадқиқотлар натижасида арпа селекцияси учун IBYT-ASA-24 питомнигидаги намуналар аҳамиятли эканлиги аниқланди. Танлаб олинган намуналар селекция жараёнларида фйдланиш учун жалб этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Звейнек И.А. Скороспелость местных образцов ярового ячменя (*Hordeum vulgare* L.) из стран Юго-восточной Азии и Ближнего Востока. Сельскохозяйственная биология, 2013, № 4.
2. Баташева Б.А., Альдеров А.А. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯЧМЕНЯ КУЛЬТУРНОГО (*HORDEUM VULGARE* L.) В СВЯЗИ СО СКОРОСПЕЛОСТЬЮ. Юг России: экология, развитие. 2010;5(1):20-25. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2010-1-20-25>
3. Полуэктов Р.А., Кумаков В.А., Евдокимова О.А. и др. Динамическая модель продукционного процесса яровой пшеницы с учетом влияния на рост и развитие растений водного стресса // С/Х биология. – М., 2002. – №1. – С.44-53.
4. Берестенева Татьяна Викторовна Продолжительность вегетационного периода у сортов ячменя с нейтральным фотопериодом // СибСкрипт. 2014. №2 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodolzhitelnost-vegetatsionnogo-perioda-u-sortov-yachmenya-s-neytralnym-fotoperiodom> (дата обращения: 17.02.2025).
5. Mamatkul Abdurahmanovich Juraev, Abdugafurjon Abdivakhabovich Holdorov. Influence of Global Climate Changes on Cereal Crops Yield in Rainfall Lands in Uzbekistan. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 2023 №12, 32-36.