

Har bir oziqlantirishdan so'ng o'simlik ildizining o'sish dinamikasi tezlashishi yuqoridagi jadval ma'lumotlarida ham o'z aksini topgan. Mum pishish fazasida o'rganilayotgan sholi navlar ildizining quruq massa to'plashi nazoratga nisbatan 5 may muddatida 4 mln.dona/ga (120 kg) unuvchan urug' hisobida «Sadaf» navida 1,28 g/o'simlik, 5 mln.dona/ga (150 kg) unuvchan urug' hisobida 1,20 g/o'simlik, 6 mln.dona/ga (180 kg) unuvchan urug' hisobida ekilganida 1,10 gr/o'simlikni tashkil etdi. «Iskandar» navida esa 4 mln.dona/ga (120 kg) unuvchan urug' hisobida 1,27 gr/o'simlik, 5 mln.dona/ga (150 kg) unuvchan urug' hisobida 1,18 g/o'simlik, 6 mln.dona/ga (180 kg) unuvchan urug' hisobida ekilganida 1,07 g/o'simlikni tashkil etdi.

“Sadaf” navida o'simlikning biologiyasidan kelib chiqib ikkala navga nisbatan ko'rsatkichlari hamma fazalarda ham 0,12-0,13-0,15 g/o'simlikka yuqori bo'lganligi tajribada aniqlandi.

Xulosa. Demak, tuproqning haydalma qatlamida etarli darajada loyqa hosil qilib, erta muddatlarda sholi urug'i ekilsa va suv miqdori unib chiqish davridan to o'suv davri oxirigacha sholi cheklarida etarli miqdorda ushlab turilsa, tavsiyaga asosan tabaqalab mineral o'g'itlar berilsa, o'simlikning ildiz sistemasi yaxshi rivojlanadi bu esa o'z navbatida, havo o'tkazuvchi aerenxima to'qimalari poyaning o'sishiga, ro'vakning shakllanishiga va hosilning ko'p bo'lishiga, tashqi ta'sir omillariga chidamliligini oshirishga hamda poyaning yotib qolish darajasi past bo'lishiga asosiy omil bo'ladi.

Chulpanoy QASHQABOEVA, q.x.f.f.d., k.i.x.
Adaxamjon UZAKOV, tayanch doktorant,
Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti,
Dilshoda RUSTAMOVA, magistr,
Toshkent Davlat Agrar universiteti.

ADABIYOTLAR

1. Бабушкин Л.Н.- Агроклиматический справочник по Узбекиской ССР. 1961, с.13-27
2. Dimitrios. J. Bilalis & Andreas J. Karamanos (2010) Organik Maize Growth and Mycorrhizal Root Colonization Response to Tillage and Organik Fertilization, Journal of Sustainable Agriculture, 34:8, 836-849, DOL:10.1080/10440046.2010.51997
3. Ладатко М.А., Лоточникова Н.И. Рисоводство. 2005.-№7.-С. 95-96
4. Шеуджен А.Х. Агрохимия чернозёма. Майкоп: АОА «Полиграф-ЮГ». -2015.С. -232

УЎТ: 633.111

КУЗГИ ТРИТИКАЛЕ НАВЛАРИ УРУГЛАРИНИ ТУРЛИ МУДДАТ ВА МЕЪЁРЛАРДА ЭКИБ ЕТИШТИРИШНИНГ ФОТОСИНТЕЗ СОФ МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ва хорижий “Норман” навлари уруғларини турли муддатларда ва меъёрларда экиб етиштиришни ўсиб ривожланишига таъсири ўрганилди. Таъриба вариантларидан олинган натижаларнинг кўрсатишича, уруғлар 15 сентябрь муддатида экилганида уруғлар 1 октябрь ҳамда 15 октябрь муддатларида экилган вариантларда парвариши қилинган ўсимликларга нисбатан фотосинтез соф маҳсулдорлик “Фарход” навида 0,39 г/м²/кундан 1,10 г/м²/кунгача, “Норман” навида 0,43 г/м²/кундан 1,13 г/м²/кунгача юқори бўлиши аниқланди.

Калит сўзлар: кузги тритикале навлари, уруғ экиш муддатлари, уруғ экиш меъёрлари, ривожланиш фазалари, фотосинтез соф маҳсулдорлик.

Аннотация. Изучено влияние посева семян местного сорта «Фарход» и зарубежного сорта тритикале «Норман» на рост и развитие в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области. Результаты, полученные по вариантам опыта, показывают, что при посеве семян 15 сентября чистая продуктивность фотосинтеза составляет от 0,39 г/м²/сутки до 1,10 г/м²/сутки у сорта «Фарход» по сравнению с растениями, при посеве семян 1 и 15 октября она оказалась выше у сорта «Норман» от 0,43 г/м²/день до 1,13 г/м²/день.

Ключевые слова: сорта озимой тритикале, сроки посева, нормы высева, фазы развития, чистая продуктивность фотосинтеза.

Abstract. The effect of sowing the seeds of local «Farkhod» and foreign «Norman» varieties of triticale on growth and development in conditions of meadow alluvial soils of Khorezm region was studied. The results obtained from the experimental options show that when the seeds are sown on the 15th of September, the net productivity of photosynthesis is from 0.39 g/m²/day to 1.10 g/m²/day in the «Farkhod» variety compared to the plants cared for when the seeds are sown on the 1st of October and 15th of October. , it was found to be higher in «Norman» variety from 0.43 g/m²/day to 1.13 g/m²/day.

Keywords: winter triticale cultivars, seeding dates, seeding rates, development phases, photosynthesis net productivity.

Кириш. Қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиб ривожланишида экинларни ёруғликдан фойдаланиш қобилияти юқори ўринни эгаллайди. Экология ва физиологияда ёруғлик миқдори ундаги ўсимликларга физиологик таъсир кўрсатадиган нурлар орқали ҳисобланади. Қуёш нури спекто-

ридаги фотосинтетик актив радиация (ФАР) — фотосинтезда ишлатиладиган асосий нурлардир. Ўсимликлар томонидан йил бўйи қабул қилинадиган ёруғлик фақат ёруғлик тезлигига боғлиқ бўлмасдан, у кун узунлигига ҳам боғлиқдир. Кун узунлиги экватордан қутбларга қараб ошиб боради. Ўсимликлар

қоплами учун йил бўйи қабул қилинадиган радиация суммаси эмас, ўсимликлар ўсиш мавсуми давридаги ёруғлик миқдори аҳамиятига эга [1].

Қишлоқ хўжалиги экинларида ер устки кўк масса ҳосил қилишида етиштирилаётган минтақанинг ёруғлик билан таъминланганлик даражаси ўз таъсирини ўтказиши бўйича кўплаб олимлар ўз фикрларини ёзиб қолдирганлар.

Юқорида келтирилган шарҳлардан кўриш мумкинки, ўсимликлар ҳаётида ФАР муҳим аҳамиятга эга бўлиб, экинлардан юқори ҳосил олишда асосий омиллардан ҳисобланади.

Тадқиқот ўтказиш услублари. Илмий тадқиқот ишлари 2020-2023 йилларда Урганч давлат Университетига қарашли тажриба хўжалигининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида олиб борилиб, тажрибада кузги тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ҳамда хорижий “Норман” навларини ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига уруғларини экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири уч йил давомида ўрганилди.

Тажриба 18 та вариантдан иборат бўлиб, 3 тақорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажриба даласида эгат кенлиги 70 см, узунлиги 50 м. Ҳар бир булакчалар майдони 280 м², ҳисобга олиннадиган майдон 140 м². Тажрибаларнинг умумий майдони 1,6 га. Тажриба 3 йил давомида 1:1 (ғўза:ғалла) қисқа ротацияли алмашлаб экиш тизимида олиб борилди. Тажрибада кузги тритикаленинг Давлат ресстрига киритилган ва Хоразм вилояти учун экишга тавсия этилган “Фарход” ва “Норман” навлари экилди.

Тажрибада кузги тритикаленинг “Фарход” ва “Норман” навлари уруғларини уч хил экиш (15 сентябр, 1 октябр, 15 октябр) муддатларида уч хил (4,0 млн/га, 5,0 млн/га, 6,0 млн/га) экиш меъёрларида экиб ўрганилди.

1-жадвал.

Тажриба тизими

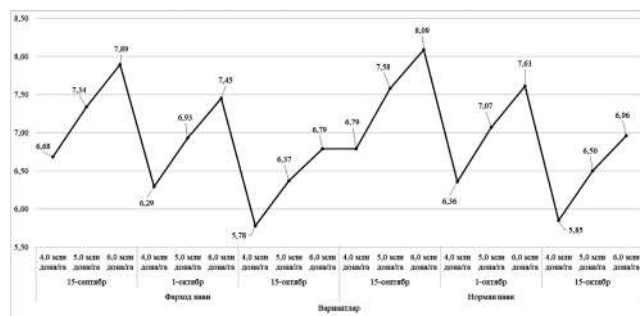
№	Кузги тритикале нави	Уруғ экиш муддатлари	Уруғ экиш меъёрлари, млн дона/га
1	“Фарход”	15 сентябр	4,0
2			5,0
3			6,0
4		1 октябр	4,0
5			5,0
6			6,0
7		15 октябр	4,0
8			5,0
9			6,0
10	“Норман”	15 сентябр	4,0
11			5,0
12			6,0
13		1 октябр	4,0
14			5,0
15			6,0
16		15 октябр	4,0
17			5,0
18			6,0

Кузги тритикалени озиклантиришда, азотли ўғитлардан корбомид (46%), аммиакли селитра (N–34%), фосфорли ўғитлардан суперфосфат (P₂O₅–20%), калийли ўғитлардан калий тузи (K₂O–40%) ишлатилди. Тажрибада фосфорли ва калийли ўғитларнинг 100% миқдори кузда, шудгор остига

қўлланилди. Азотли ўғитлар иккига бўлиб, 1-озиклантириш туплаш даврида, 2-озиклантириш найчалаш даврида қўлланилди.

Тадқиқот натижалари. Биз 2021-2024 йиллар мобайнида олиб борган тадқиқотларимизда қўлланилган агртехник тадбирларни вариантларда етиштирилаётган тритикале навларининг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида вариантлар кесимида кузатув таҳлилларимизни олиб бордик.

Тажрибада кузги тритикаленинг “Фарход” нави уруғлари 15 сентябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантда кўчатларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганида, ривожланиш фазалари бўйича ўртача 6,68 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4 ва 7 вариантларга нисбатан 0,39-0,90 г/кун/м² гача юқори эканлиги аниқланган бўлса, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантда кўчатларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ривожланиш фазалари бўйича ўртача 7,34 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 5 ва 8 вариантларга нисбатан 0,41-0,97 г/кун/м² гача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантда кўчатларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ривожланиш фазалари бўйича ўртача 7,89 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 6 ва 9 вариантларга нисбатан 0,44-1,10 г/кун/м² гача юқори натижа кўрсатганлиги қайд этилди.



1-расм. Тритикале навлари уруғлари турли муддат ва меъёрларда экилганида фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Тажрибада кузги тритикаленинг “Норман” нави уруғлари экилган вариантларда кўчатларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганида ҳам юқоридаги қонуниятларга мос равишда маълумотлар олинганлиги кузатилиб, юқори натижалар уруғлар 15 сентябр муддатида экилган вариантларда аниқланди.

Жумладан, уруғлар 15 сентябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 10-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ривожланиш фазалари кесимида ўрганилганида, ўртача 6,79 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 13 ва 16 вариантларга нисбатан 0,43-0,94 г/кун/м² гача юқори бўлганлиги кузатилган бўлса, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 11-вариантда парвариш қилинган ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ривожланиш фазалари бўйича ўртача

7,58 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 14 ва 17 вариантларга нисбатан 0,51-1,08 г/кун/м² гача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 12-вариантда кўчатларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ривожланиш фазалари кесимида ўрганилганида, ўртача 8,09 г/кун/м² ни ташкил этиб, уруғлар 1 ва 15 октябр муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 15 ва 18 вариантларга нисбатан 0,48-1,13 г/кун/м² гача юқори бўлганлиги аниқланган.

Вариантлардан олинган натижалар таҳлилининг кўрсатишича, кузги тритикале навларида фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўз навбатида ўсимликнинг барг

сатҳи ва биологик куруқ масса тўплаш жадаллигига боғлиқ ҳолда ўзгариб бориши тадқиқотларимизда ўз исботини топди.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлашимиз мумкинки, уруғлар эрта муддатларда ва меъёрларда экилиги ўсимликнинг ўсиб ривожланиш давларида юқори миқдорда фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларига эга бўлади. Аммо етиштириш даврида қўлланилаётган агротехник тадбирларнинг бузилиши фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатади.

Исмоилжон АБДУЛЛАЕВ, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти,
Меҳрибон ПИРОВА, мустақил тадқиқотчи,
Урганч давлат университети.

АДАБИЁТЛАР

1. Х.Т.Турсунов, Т.У.Раҳимова. Экология // Ўқув қўлланма. Тошкент-2006., 25-б.
2. Р.И.Сиддиқов, С.О.Абдурахмонов, И.И.Абдуллаев. Хоразм вилояти шароитида бошоқли дон экинларини етиштириш технологиялари // Тавсиянома, Андижон-2022. 18-20-б.
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари // Услубий қўлланма. Тошкент-2007. 187-192-б.
4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, СоюзНИХИ, 1963. С. 265-341.

UO'T: 653.16:631:52

МАККАЖО‘ХОРИНИНГ DON HOSILDORLIGINI OSHIRISHDA BOSHLANG‘ICH NAMUNALARNING TUTGAN O‘RNI

Annotatsiya. Maqolada makkajo‘xoring don hosildorligi yuqori bo‘lgan nav va namunalarini yaratish maqsadida olib borilgan tadqiqot ishlaridan olingan natijalari keltirilgan. Ilmiy tadqiqot natijalari bo‘yicha makkajo‘xoring don hosildorligi yuqori Ispaniyaning Donana, RGT CORUXX 10, Turkiyaning DKS 5741, VT 6470, Xitoyning Jing Ke 868, Jia Xiang 3, Yu Feng 303, O‘zbekistonning Gn 72 x Kr1812, Muxabbat nav namunalarini ko‘rsatkichlarining tahlil natijalari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: don, duragay, liniya, issiqlik, hosildorlik, seleksiya, qurg‘oqchilik, sho‘r, chidamlilik, yashil massa.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведенных с целью создания сортов и образцов кукурузы с высокой урожайностью зерна. По результатам научных исследований урожайность зерна кукурузы высокая в Испании (Донана, RGT CORUXX 10, Турецкая DKS 5741, VT 6470, Китайская Jing Ke 868, Jia Xiang 3, Yu Feng 303, Узбекская Gn 72 x Kr1812, Мухаббат) описаны результаты анализа параметров сортовых образцов.

Ключевые слова: зерно, гибрид, линия, теплота, урожайность, селекция, засуха, засоление, выносливость, зеленая масса.

Abstract. The article presents the results of research conducted to create varieties and samples of corn with high grain yield. According to the results of scientific research, the corn grain yield is high in Spain (Donana, RGT CORUXX 10, Turkish DKS 5741, VT 6470, Chinese Jing Ke 868, Jia Xiang 3, Yu Feng 303, Uzbek Gn 72 x Kr1812, Muxabbat), the results of the analysis of varietal parameters are described samples.

Key words: grain, hybrid, line, warmth, productivity, selection, drought, salinity, endurance, green mass.

Kirish. Makkajo‘xori dunyodagi eng muhim qishloq xo‘jaligi ekinlaridan biridir. Uning o‘ziga xosligi uning yuqori potentsial hosildorligi va foydalanishning keng ko‘lamligidadir [1].

Deyarli barcha makkajo‘xori yetishtiruvchi mamlakatlarda makkajo‘xori don uchun yetishtiriladi, undan oziq-ovqat, ozuqa va texnik maqsadlarda foydalaniladi. Oziq-ovqat sanoati uchun makkajo‘xori don, un, yog‘, kraxmal, spirt (etanol), sirop, makkajo‘xori bo‘lagi, shinni, glyukoza va boshqa ko‘plab mahsulotlar ishlab chiqarish uchun xom ashyo hisoblanadi. Ekinning yer usti don bo‘lmagan qismidan turli xil mahsulotlar - yelim, bo‘yoq, lak, karton, linoleum, tsellyuloza, furfural va boshqalar ishlab chiqariladi [3].

Jahon kraxmal ishlab chiqarishida makkajo‘xori ulushi deyarli 75% ni tashkil qiladi. Makkajo‘xori kraxmalidan oziq-ovqat, qog‘oz,

to‘qimachilik, kimyo, farmatsevtika sanoatida 500 dan ortiq turdagi mahsulotlar ishlab chiqariladi. Polimerlarni ishlab chiqarish uchun kraxmalidan foydalanish katta istiqbolga ega [4].

Ishlab chiqarish va oziqlantirishning zamonaviy nazariyasi va amaliyotida asosiy energiya komponenti sifatida makkajo‘xoriga alternativ topilmadi. Bu birinchi navbatda chorva va parrandalarni boqish uchun amal qiladi. Biroq, sut va go‘shli chorvachilikda dietaning ushbu komponentisiz yuqori mahsuldorlikka erishish ham qiyin [2, 6].

So‘nggi yillarda makkajo‘xori donining yalpi hosilini oshirish tendentsiyasi kuzatilmoqda, bu qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilarining ushbu ekinga qiziqishi ortganidan dalolat beradi. Barcha yetuk guruhlardagi makkajo‘xori duragaylarini yaratish bo‘yicha seleksiya ishlari faol olib borilmoqda, bunda mahsuldor-