
AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

 <https://doi.org/10.63241/2025565akhv>

UO'T: 633.14; 631.559

**KUZGI JAVDAR NAVLARINING ILDIZ TIZIMINI SHAKLLANISHIGA
URUG' EKISH MUDDATLARI VA ME'YORLARI HAMDA MA'DANLI
O'G'ITLAR BILAN OZIQLANTIRISH MIQDORLARINING TA'SIRI**

Xasanov Bobur Rustam o'g'li 
qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD),

Abduqodirov Asliddin Najmiddin o'g'li 
talaba

Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya

Maqolada kuzgi javdar navlarining tuplash, naychalash va boshoqlash davrlariga mos holda o'simlik ildiz tizimining quruq massasiga ekish muddati, me'yor va ma'dan o'g'itlar me'yoring ta'siri o'rganilgan va tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: javdar, nav, ma'dan o'g'it me'yor, ekish muddati, ekish me'yor, ildiz tizimi, «Ns Savo» va «Vaxshskaya 116».

Аннотация

В статье изучено и проанализировано влияние сроков сева, норм и внесения минеральных удобрений на сухую массу корневой системы растений по периодам кущения, вырубки и колошения сортов озимой ржи.

Ключевые слова: рожь, сорт, доза минеральных удобрений, срок посева, норма высева, корневая система, «Ns Savo» и «Vaxshskaya 116».

Abstract

The article studies and analyzes the influence of sowing dates, rates and application of mineral fertilizers on the dry mass of the root system of plants during the periods of tillering, cutting and heading of winter rye varieties.

Keywords: Rye, variety, dose of mineral fertilizers, sowing time, seeding rate, root system, "Ns Savo" and "Vaxshskaya 116".

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Kirish.

Bugungi kunda dunyo bo'yicha qishloq xo'jalik ekinlaridan yiliga yuqori va sifatli hosil olib, dunyo aholisini har yili mo'l oziq-ovqat mahsulotlari, sanoatni esa xomashyo bilan yetarli darajada ta'minlashda ma'lum bir sharoit dehqonchilik talablariga mos keladigan serhosil o'simlik navlarini yaratish, ularni qishloq xo'jaligi, korxona va fermer xo'jaliklarining dalalariga keng joriy etish juda ham dolzarb masalalardan biri bo'lib kelmoqda.

Ana shunday ekinlardan biri bu - javdar bo'lib, u nafaqat aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlaydi balki javdardan tayyorlanadigan non va non mahsulotlarining parxezbopligi bilan ularning salomatligini yaxshilash imkoniyatini oshiradi. Shuning uchun bugungi kunda javdar navlarini yetishtirishda zamonaviy va ilg'or agrotexnologiyalarni qo'llash orqali ulardan yuqori va sifatli don hosilini yetishtirish juda muhim vazifalardan hisoblanadi.

Kuzgi javdarning rivojlanishida uning ildiz tizimi katta rol o'ynaydi. U popuk ildiz sistemali bo'lib tuproqning 2 metr chuqurligigacha kirib boradi hamda u erdagi qiyin o'zlashtiriladigan birikmalardan samarali foydalanib, o'simliklarning ma'dan oziqlanishida sezilarli ta'sir ko'rsatadi. [1-3]

Ko'pchilik olimlarning fikricha, javdar ildizlari boshqa kuzgi boshqoli ekinlarnikiga qaraganda kuchli rivojlangan bo'lib, bu bilan u tuproqdagi ozuqa moddalar va namlikning o'zlashtirilishini optimallashtiradi hamda bahor va yoz mavsumlaridagi suv tanqisligi ya'ni qurg'oqchilik muammolarini engishga yordam beradi. [4,5]

Material va uslublar.

Tadqiqotlarimiz, Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti Qarshi tumani Yaxshi Omonov hududidagi tajriba maydonida olib borildi. Tadqiqotlarda, kuzgi javdarning «Ns Savo» va «Vaxshskaya 116» navlarini ekish 01-05.10 va 20-25.10 muddatlarda, ekishni 4,0; 5,0 va 6,0 mln.dona/ga me'yori va ma'dan o'g'itlarning bir dona mutloq nazorat (o'g'itsiz) va ikkita $N_{200}P_{100}K_{75}$; $N_{240}P_{120}K_{90}$ kg/ga me'yorlarining kuzgi javdar navlari ildiz tizimiga ta'siri sezilarli bo'lgani ma'lum bo'ldi.

Natijalar va munozara.

Kuzgi javdar o'simliklari ildiz tizimining shakllanishiga ekin etishtirilayotgan mintaqaning tuproq-iqlim sharoiti, tuproqning mexanik tarkibi, etishtirish sharoitlari, qo'llanilgan agrotexnik tadbirlar shuningdek, turli hil ekologik omillar katta ta'sir ko'rsatadi.

Ma'lumki, kuzgi javdar o'simligi ildizining asosiy qismi tuproqning 0-30 sm. dagi unumdor qatlamida joylashadi. Tuproqning unumdor (haydalma) qatlamidan pastki qatlamlarda ildiz massasining kamayib borishi kuzatiladi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Tadqiqotlarimizda kuzgi javdar navlarining ildiz tizimiga ekish muddati va ma'dan o'g'it me'yorlari ta'sirida turlicha farqlar bo'lgani aniqlandi.

Dala tajribalarida kuzgi javdar navlari tuproqning 0-30 sm. qatlamdagi ildizining quruq massasi o'simliklarning tuplash, naychalash va boshqalash davrlarida qayd qilindi.

Bunda, tuplash davrida kuzgi javdar navlari ildizining massasi (quruq holda) variantlar bo'yicha 1 m² maydonda 33,2 g. dan 69,6 g. gacha, naychalash davrida 67,8 g. dan 144,0 g. gacha, boshqalash davrida esa 152,1 g. dan 375,2 g. gachani tashkil etganligi aniqlangan bo'lsa, o'zaro taqqoslashlarda, tuplash davridan boshlab boshqalash davriga qadar tuproqning 0-30 sm. qatlamida ildiz massa miqdori 3,8 dan 6,2 martagacha ortgani ma'lum bo'ldi (1-jadval).

1-jadval

Urug' ekish muddatlari va me'yorlari hamda ma'danli o'g'itlar bilan oziqlantirish miqdorlarini kuzgi javdar navlarni ildiz tizimining rivojlanishiga ta'siri, g/m² (2020-2022 yy.)

№	Javdar navlari	Ekish me'yorlari, mln.dona/ga	Ma'dan o'g'it me'yorlari, kg/ga	Ekish 01-05.10 muddati			Ekish 20-25.10 muddati		
				Tuplash	Naychalash	Boshqalash	Tuplash	Naychalash	Boshqalash
1	«Ns Savo»	4,0	Nazorat (O'g'itsiz)	40,8	78,0	168,9	35,0	69,5	155,5
2			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	52,8	113,4	301,5	45,5	96,6	271,8
3			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	60,0	127,1	342,8	51,2	110,6	313,3
4		5,0	Nazorat (O'g'itsiz)	44,9	86,0	174,8	38,9	76,2	159,1
5			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	56,1	118,5	312,8	48,6	100,1	279,2
6			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	64,0	134,6	358,3	55,1	115,5	322,5
7		6,0	Nazorat (O'g'itsiz)	48,6	93,0	186,8	42,0	83,0	171,7
8			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	59,8	126,1	327,4	51,5	107,8	294,9
9			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	69,6	144,0	375,2	60,3	124,6	339,7
10	«Vaxshskaya 116»	4,0	Nazorat (O'g'itsiz)	38,4	75,6	165,1	33,2	67,8	152,1
11			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	49,7	105,3	295,6	43,0	91,2	266,8
12			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	57,2	118,9	336,9	49,5	104,9	308,4
13		5,0	Nazorat (O'g'itsiz)	43,2	85,1	171,5	37,4	74,5	156,0
14			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	53,8	115,0	307,3	46,6	98,0	274,2
15			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	60,7	127,8	351,4	52,1	111,8	317,4
16		6,0	Nazorat (O'g'itsiz)	46,5	89,8	182,6	40,1	79,1	167,7
17			N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₇₅	56,8	118,6	321,3	49,1	101,9	289,1
18			N ₂₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀	66,2	138,0	368,7	57,4	120,2	333,1

Tajribalarda, kuzgi javdar navlarini ekish 01-05.10 muddatida olib borilganda, o'simliklar ildiz massasi tuplanish davrida 38,4-69,6 g/m², naychalash davrida 75,6-144,0 g/m² va boshqalash davrida 165,1-375,2 g/m²ni tashkil etgan bo'lsa, ekishning 20-25.10 muddatida bu ko'rsatkichlar (tuplanish, naychalash, boshqalash) mutanosib ravishda 33,2-60,3; 67,8-124,6; 152,1-339,7 g/m² ni yoki 01-

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

05.10 muddatiga nisbatan 5,2-9,3; 7,8-19,4; 13,0-35,8 g/m² ga kam bo'lgani qayd etildi.

Dala tajribalarida, kuzgi javdar navlari o'simliklarining ildiz massasiga ekish me'yorlarining ta'siri o'rganilganda, eng ko'p ildiz massa ekishning 6,0 mln.dona/ga me'yorida bo'ldi va ekish me'yoring 5,0 va 4,0 mln.dona/ga tartibotida o'zgarishi natijasida, ildiz massasi ham kamayib borgani qayd etildi. Bu tendensiyaning, bir m² tajriba maydonida ko'chat sonining kamayishi orqali tushuntirish mumkin bo'ladi.

Tahlillarda, ekish 01-05.10 muddatida olib borilib, ekish me'yori 6,0 mln.dona/ga bo'lganda kuzgi javdarning «Ns Savo» navi o'simliklarining ildiz massasi tuplash davrida 59,3 g/m², naychalash davrida 121,0 g/m², boshqoqlash davrida 296,5 g/m² ni tashkil etgan bo'lsa, ekish me'yori 5,0 va 4,0 mln.dona/ga me'yorlarida (tuplash; naychalash va boshqoqlash davrlari bo'yicha) ko'rsatkichlar 55,0; 113,0; 282,0 va 51,2; 106,2; 271,1 g/m² yoki 6,0 mln.dona/ga me'yoriga nisbatan 4,3; 8,0; 14,5 va 8,1; 14,9; 25,4 g/m² ga kam bo'ldi. Kuzgi javdarning «Vaxshskaya 116» navida yuqoridagi ko'rsatkichlar ekishning 6,0 mln.dona/ga me'yorida 56,5; 115,5; 290,9 g/m² ni qayd etgan bo'lsa, ekishning 5,0 va 4,0 mln.dona/ga me'yorlarida 52,6; 109,3; 276,7 va 48,4; 99,9; 265,9 g/m² yoki 3,9; 6,2; 14,1 va 8,1; 15,5; 25,0 g/m² ga kam bo'lgani aniqlandi.

Ushbu taqqoslashlar, ekishning 20-25.10 muddatida olib borilganda ham yuqoridagi kabi tendensiya kuzatilgani ma'lum bo'ldi. Bunda, tuplash, naychalash va boshqoqlash davrlari bo'yicha kuzgi javdarning «Ns Savo» navi ildizining massasi ekishning 6,0 mln.dona/ga me'yorida 51,3; 105,1; 268,8 g/m² ni tashkil etgan bo'lsa, ekish me'yori 5,0 va 4,0 mln.dona/ga me'yorlariga o'zgarganida ko'rsatkichlar 3,7; 7,9; 15,2 va 7,4; 12,9; 21,9 g/m² ga kam bo'ldi. Kuzgi javdarning «Vaxshskaya 116» navida yuqoridagi ko'rsatkichlar 6,0 mln.dona/ga me'yorida 48,9; 100,4; 263,3 g/m² bo'lib, 5,0 va 4,0 mln.dona/ga me'yorida 3,5; 5,6; 14,1 va 7,0; 12,4; 20,9 g/m² ga kam bo'lgani aniqlandi.

Shu o'rinda ta'kidlash joizki, boshqa kuzgi boshqoqli don ekinlari qatorida kuzgi javdar ham ma'danli o'g'itlarga talabchan o'simlik bo'lib ayniqsa, tuproqda azotli va fosforli o'g'itlar bilan birgalikda namlikning optimal me'yorida ta'minlanishi o'simliklarning er ustki va ostki vegetativ organlari rivojlanishini muqobillashtiradi. Eng ko'p vegetativ organlar kuzgi javdarda tuplash, naychalash va boshqoqlash davrlarida hosil bo'ladi. Shu sababdan ushbu davrlarda o'simliklar o'zlashtira oladigan ma'dan elementlarning tuproqda etarli bo'lishi o'ta muhim hisoblanadi.

Tadqiqotlarda, kuzgi javdar navlari ildiz tizimining shakllanishi tuproqdagi ma'dan oziqalar miqdoriga bevosita bog'liq bo'lib, ma'dan o'g'itlar qo'llanmagan nazorat (o'g'itsiz) variantdan, ma'dan o'g'itlarning N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ va N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga me'yorlari qo'llanilgan variantlar ketma-ketligida, o'simliklarda ildiz massasi ortib borgani ma'lum bo'ldi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Binobarin tadqiqotlarda, ekishning 01-05.10 muddati, kuzgi javdarning «Ns Savo» navi o'g'it me'yori qo'llanilmagan nazorat (o'g'itsiz) bo'lgan variantda tuplanish davridagi ildiz massasi 44,8 g/m², naychalash davrida 85,7 g/m², boshqalash davrida 176,8 g/m² ni tashkil etgan bo'lsa, ma'dan o'g'it me'yori N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga qo'llanilgan variantda yuqoridagilarga mos holda ildiz massasi 56,2; 119,3; 313,9 g/m² ni yoki nazorat variantga nisbatan 11,5; 33,7; 137,1 g/m² ga ko'p bo'lgan bo'lsa, o'g'it me'yori N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga oshirilganda ko'rsatkichlar 64,5; 135,2; 358,8 g/m² ni yoki (N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga nisbatan) 8,3; 15,9; 44,9 g/m² ga ko'p bo'lgani aniqlandi.

Ekishning 20-25.10 muddatida ko'rsatkichlar mos ravishda nazorat variantda 38,6; 76,2; 162,1 g/m², o'g'it me'yori N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga qo'llanilganda 48,5; 101,5; 282,0 g/m² yoki nazoratga nisbatan 9,9; 25,3; 119,9 g/m² ga ko'p bo'lgan bo'lsa, o'g'it me'yori N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga qo'llanilganda ko'rsatkichlar 55,5; 116,9; 325,2 g/m² yoki (N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga nisbatan) 7,0; 15,4; 43,2 g/m² ga ko'p bo'lgani qayd etildi.

Javdar «Vaxshskaya 116» navining ildiz quruq massa ko'rsatkichlari tahlil qilinganda nazorat (O'g'itsiz) variantda tuplanish davridagi ildiz massasi 42,7 g/m² ni, naychalash davrida 83,4 g/m², boshqalash davriga kelib 173,5 g/m² ni tashkil etgan bo'lsa, o'g'it me'yori N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga qo'llanilgan variantda yuqoridagi ko'rsatkichlarga mos ravishda 53,4; 113,0; 308,1 g/m² ni yoki nazoratga nisbatan 10,7; 29,5; 135,0 g/m² ga ko'p, o'g'it me'yori N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga qo'llanilganda 61,4; 128,2; 352,3 g/m² ni yoki (N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga nisbatan) 7,9; 15,3; 44,3 g/m² ga ko'p bo'lgan bo'lsa, ekishning 20-25.10 muddatida ko'rsatkichlar mos ravishda nazorat variantda 36,9; 73,8; 158,6 g/m² ni va o'g'it N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga me'yorida 46,2; 97,0; 276,7 g/m² ni yoki nazoratga nisbatan 9,3; 23,2; 118,1 g/m² ga ko'p bo'lib, o'g'it N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga qo'llanilganda 53,0; 112,3; 319,6 g/m² ni yoki (N₂₀₀P₁₀₀K₇₅ kg/ga nisbatan) 6,8; 15,3; 42,9 g/m² ga ko'p bo'ldi.

Tadqiqotlarimizda, rivojlanish davrlari (tuplash, naychalash, boshqalash) bo'yicha tuproqning haydalma (0-30 sm.) qatlamidagi javdar navlari o'simliklari ildizining massasi (g/m²) bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich, ekishning 01-05.10 muddati, 6,0 mln.dona/ga me'yori, ma'dan o'g'itlar N₂₄₀P₁₂₀K₉₀ kg/ga me'yori qo'llanganda «Ns Savo» navi tuplash davrida 69,6 g/m², naychalash davrida 144,0 g/m², boshqalash davrida 375,2 g/m² ildiz massasini tashkil qilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkich, ekish 20-25.10 muddati, 4,0 mln.dona/ga me'yori va ma'dan o'g'itlar qo'llanilmagan (nazorat) variantda «Vaxshskaya 116» navi yuqoridagi ko'rsatkichlarga muvofiq holda 33,2; 67,8; 152,1 g/m² ni yoki 36,4; 76,2; 223,1 g/m² ga past bo'lgani ma'lum bo'ldi

Xulosa.

Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi javdar «Ns Savo» va «Vaxshskaya 116» navlarini maqbul ekish (01-05.10) muddatida, 6,0 mln.dona/ga me'yorida urug' ekib, etarli miqdordagi ma'danli o'g'itlar me'yori

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

($N_{240}P_{120}K_{90}$ kg/ga) bilan oziqlantirilganda, o'simliklar tuproqdan etarlicha oziqa va namlikni o'zlashtirishi hisobiga jadallik bilan ildiz tizimini shakllantiradi hamda fotosintez jarayoni samarali amalga oshishi ta'minlanadi.

Adabiyotlar:

1. Бушук В. Рож: производство, химия и технология / В. Бушук, У.П. Кемпбел. Э. Древс и др. Пер.с англ.- М.: Колос, 1980.- 247 с.
2. Atabaeva X.N., Massino I.V. Биология зерновых культур Ташкент. 2005. – В, 72-84.
3. Каргин И.Ф., Моисеев А.А., Жабоева Т.В., Каргин В.И. Влияние систематического применения удобрений на влагообеспеченность сельскохозяйственных культур // Почвоведение. 1998. № 12. С. 1476–1479.
4. Вюрков В.В., Наджимова А.И., Джапаров Р.Ш., Баймуканов Е.Н. ИСЧН 2305-9397.” Ғылым және білім”. 2017. №1 (46) – В. 15-21.
5. Yormatova D. “O'simlikshunoslik” – Toshkent. «ShARQ» 2002. – В. 31-38.