

УДК: 633.14:633.1:631.8

ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ЖАВДАР НАВЛАРИНИ ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Исмоилов Воҳид Исропилович,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети, таянч докторанти

7257150@mail.ru

Турсунов Шермухаммад Нурмаматович,

Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти

Самарқанд илмий-тажриба станцияси директори.

tursunov.shermuhammad@mail.ru

Аннотация. Мақолада суғориладиган ерларга етиштириладиган жавдар навларининг имкониятлари, етиштириш технологиясининг асосий элементлари экиш муддатлари ҳамда маъдан ўғит меъёрларини ўсимликнинг бўйи, бошок узунлиги, бошокдаги бошокчалар сони ва дон ҳосилдорлигига таъсири бўйича тадқиқот натижалари баён этилган.

Калит сўзлар: Жавдар (*Secale cereale*), экин, муддат, ўғит, меъёри, маҳсулдор, поя, нав, “Вахшская 116”, “Шалола”, ҳосилдорлик, уруғ, тупрок, дон.

Annotation. The article presents the results of a study of the potential of rye varieties grown on irrigated lands, the main elements of cultivation technology, the sowing time, and the effect of mineral fertilization on plant growth, length of spikelet, number of spikelets, and yield of grain.

Keywords: Rye (*Secale cereale*), crop, term, fertilizer, norm, yield, stem, variety, “Вахшская 116”, “Шалола”, yield, seed, soil, grain.

Республикамизда экиладиган жавдар навлари асосан кузда экилади. Маълумки, кузги бошоқли дон экинларининг куз даврида ўсиши, ривожланиши ва чиниқиши – экиш муддатлари, тур, нав, об-ҳаво шароити ўғитлаш, суғориш ҳамда ўтмишдошларга боғлиқ.

Ҳозирда дунёдаги энг катта жавдар экиладиган майдон Россияда – 3,5 млн/га. Асосан Ўрта Волга, Волга-Вятка, Марказий ва Марказий Қора Ер минтақалари шунингдек Уралс ва Ғарбий Сибир ҳудудларига тўғри келади. Жавдар ноқулай шароитларга чидамли бўлганлиги учун юқори ҳосил олиш имкониятини беради. Жавдарнинг ўртача ҳосилдорлиги дунё бўйича 2,22 т/га, Россияда эса атига 1,83 т/га, энг юқори ҳосилдорлик эса Германияда 5,0 т/га ни ташкил этади. Кузги жавдардан етарли даражада ҳосил олиш учун озуқа моддалар билан яхши таъминланиши керак. Бир тонна дон ҳосили олиш учун кузги жавдар куйидаги миқдордаги биоген элементларни сарфлайди: N – 24-32 кг., P₂O₅ – 12-15 кг., K₂O – 24-30 кг., CaO – 6-10 кг., MgO – 2-5 кг. Олти тонна дон ҳосили олиш учун эса тупроқдан ўртача 120-180 кг азот, 40-90 кг фосфор ва 120-180 кг калий олиб чиқади. Кузги жавдар умумий озуқага бўлган талаби кузги буғдой билан деярли бир хил. Бундан кўриниб турибдики, ушбу экиннинг ҳосилдорлигини ошириш учун кўшимча равишда органик ва минерал ўғитларни қўллаш керак. Айниқса тупроқда озуқа моддалар етарли бўлмаган ерларда қўллаш зарур. [1]

Ўсимликлар ҳаётининг фаоллик даражасини кўрсатувчи энг муҳим жараёнлардан бири бу ўсишдир. Бу жараёнда ўсимлик танасида барча физиологик ва биокимёвий реакциялар содир бўлиб, натижада янги ҳужайралар ҳамда органларнинг ҳосил бўлиши билан уларнинг умумий қуруқ массасини ортиб бориши кузатилади. Шу билан биргаликда ўсимликларнинг ўсишига ташқи шароитнинг кўплаб омиллари ўз таъсирини кўрсатади. Бундай омилларга ҳарорат, ёруғлик, намлик, кабиларни киритиш мумкин. Лекин, агротехнологик тадбирлар-уруғларни эрта муддатларда экиш ва маъданли ўғитлар айниқса, азотли ўғитларни меъёридан ортиқ ҳамда фазалар давомида

табақалаштирилиб бермаслик ҳам ўсимликларни ҳаддан ташқари ўсиб кетишига олиб келади [2]

Ҳосилдорлик маълум бирликдаги ўсимликлар ҳосилининг йиғиндисидир. Экинзорда ўсимликлар сийрак бўлса, ҳар бир алоҳида олинган ўсимликнинг маҳсулдорлиги юқори бўлишига қарамасдан ҳосилдорлик паст бўлади. Туп қалинлиги ошиб бориши билан алоҳида олинган ўсимликлар маҳсулдорлиги пасайиб боради, аммо ҳосилдорлик маълум даражада ошиб боради. Бунда маълум бирликдаги майдонда ўсимликлар сони оптималлашади, ҳосилдорлик энг юқори бўлади, кейинчалик ҳосилдорликни секинлик билан пасайиб бориши кузатилади. [3]

Кузги жавдар навлари совуққа чидамли. Намлиги кам механик таркиби энгил бўлган тупроқларда диплоид навлар тетроплоид навлар билан таққослаганда 7 ц/га гача кўп ҳосил беради ва диплоид навларнинг дон ҳосили 70-90 ц/га бўлишини таъминлайди. [4]

Дала тажрибалари 2020 йилда Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Самарқанд илмий-тажриба станциясида ўтказилди. Тажриба объекти жавдарнинг “Вахшская-116” ва “Shalola” навларини 1; 15 октябрь ва 1 ноябрь муддатларда экилди. Жавдарнинг озик моддаларга бўлган талабини қондириш мақсадида маъданли ўғитлардан аммиакли селитра- NH_4NO_3 (N-33-34,6 %), аммофос- $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ (N-11-12 %, P_2O_5 -44-46 %) ва хлорид – KCl (K_2O -53,7-60,0%) қўлланилди. Улар қуйидаги меъёрларда ўзаро таққосланиб ўрганилди, N-120, 150, 180, P-70, 90, 110, K-60, 75, 90, кг. Экиш меъёри 4,0 млн. Дона унувчан уруғ ҳисобида ўтказилиб, тажрибалар 3 қайтариқли, ҳисобга олинадиган пайкаллар катталиги 50 м² қилиб жойлаштирилди.

Тажрибаларимизда кузги жавдар дон ҳосилига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрлари сезиларли таъсир кўрсатди.

Ўрганилган навларнинг ҳосилдорлиги, энг паст кўрсаткич назорат-ўғитсиз вариантда кузатилди албатта. Бунда “Вахшская-116” ва “Шалола” навида 1 октябрда экилган муддатда навларга мос равишда ўртача ҳосилдорлик 27,1;

29,3 ц/га, 15 октябрда 29,7; 30,9 ц/га ва 1 ноябр экиш муддатида эса 23,5; 26,9 ц/га бўлиши кузатилди.

Маъданли ўғитлар меъёрини ошириш, жавдар навларининг дон ҳосилига ижобий таъсир кўрсатиб, бу кўрсаткич 1 октябрда экилган назорат-ўғитсиз вариантига нисбатан N₁₂₀P₇₀K₆₀ кг/га ўғит қўлланилган вариантида навларга мос равишда 24,9; 27,4 ц/га, N₁₅₀P₉₀K₇₅ кг/га ўғит қўлланилган вариантида 30,8; 29,6 ц/га ва N₁₈₀P₁₁₀K₉₀ кг/га ўғит қўлланилган вариантида эса 26,1; 31,1 ц/га қўшимча дон ҳосили олинди.

Экиш 15 октябрда ўтказилган вариантларда дон ҳосили назорат-ўғитсиз вариантига нисбатан маъданли ўғитлар меъёри ва навларга мувофиқ ҳолда 26,2; 29,4 ц/га, 29,7; 33,1 ц/га ҳамда 34,9; 36,1 ц/га қўшимча дон ҳосили олинган бўлса, 1 ноябр экиш муддатида ўтказилган вариантларда эса, 20,5; 20,6 ц/га, 23,3; 22,5 ц/га, 27,4; 26,2 ц/га қўшимча дон ҳосили олинди.

1-жадвал

Кузги жавдар навларининг ҳосилдорлигига экиш муддати ва маъдан ўғитларнинг таъсири. (2020 йил)

Экиш муддатлари	Ўғитлаш меъёри кг/га	Ҳосилдорлик ц/га.							
		“Вахшская-116” нави				“Шалола” нави			
		Қайтариқлар			Ўртача	Қайтариқлар			Ўртача
		I	II	III		I	II	III	
1-октябр	Назорат (ўғитсиз)	27,6	25,4	28,4	27,1	29,8	30,1	27,9	29,3
	N ₁₂₀ P ₇₀ K ₆₀	49,6	52,3	54,1	52,0	56,2	58,7	55,2	56,7
	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₇₅	58,9	57,8	56,9	57,9	59,1	57,6	60,1	58,9
	N ₁₈₀ P ₁₁₀ K ₉₀	52,3	55,8	51,6	53,2	60,4	58,3	62,6	60,4
15-октябр	Назорат (ўғитсиз)	28,6	29,8	30,7	29,7	33,1	27,6	32,1	30,9
	N ₁₂₀ P ₇₀ K ₆₀	54,8	56,1	56,7	55,9	59,7	63,1	58,1	60,3
	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₇₅	60,8	58,9	58,4	59,4	65,0	62,8	64,2	64,0
	N ₁₈₀ P ₁₁₀ K ₉₀	61,8	66,1	65,9	64,6	68,7	64,9	67,5	67,0
1-ноябр	Назорат (ўғитсиз)	20,5	23,9	26,1	23,5	25,6	28,1	27,1	26,9
	N ₁₂₀ P ₇₀ K ₆₀	41,7	46,8	43,4	44,0	46,8	49,1	43,5	47,5
	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₇₅	43,8	48,7	47,8	46,8	47,8	48,2	46,1	49,4
	N ₁₈₀ P ₁₁₀ K ₉₀	53,6	51,2	48	50,9	49,7	50,3	47,3	53,1

Дон ҳосилдорлиги навлар бўйича таҳлил қилганимизда “Вахшская-116” нави 1 октябрда экилган ва гектарига $N_{120}P_{70}K_{60}$ кг маъданли ўғитлар қўлланилган вариантда 52,0 ц/га, $N_{150}P_{90}K_{75}$ кг/га қўлланилган вариантыда 57,9 ц/га ва $N_{180}P_{110}K_{90}$ кг/га қўлланилган вариантыда эса, 53,2 ц/га дон ҳосили олинган бўлса, бу кўрсаткич 15 октябрда экилган вариантларида 1 октябр экиш муддатига нисбатан ўғитлаш вариантларига мос равишда 3,9; 1,5 ва 11,4 ц/га қўшимча дон ҳосили олинди.

Дон ҳосили экиш муддати кеч, 1 ноябрда экилганда камайиши кузатилди. Кечги муддатда экилган вариантларди, 15 октябр экиш муддатига нисбатан 11,9; 12,6 ва 13,7 ц/га кам ҳосил олинди. “Вахшская-116” нави 1 октябрда экилганда, азотли ўғитларнинг меъёри ошириш билан ўсимликларнинг бўйи баланд бўлди ва уларни ётиб қолиши кузатилди, натижада дон ҳосилининг камайишига олиб келди.

Кеч 1 ноябрь экиш муддатда экилган вариантларда ҳосилдорликни камайишининг асосий сабаби, уруғларни тўлиқ униб чиқмаслиги, тупланиш фазасини муддатидан ортда қолиши, маҳсулдор поялар сонини кам бўлиши ва маъданли ўғитлардан тўлиқ фойдалана олмаслиги натижасида кузатилди.

Дон ҳосилдорлиги “Shalola” навида 1 октябрда экилган вариантларда яъни, гектарига $N_{120}P_{70}K_{60}$ кг маъданли ўғитлар қўлланилган вариантда 56,7 ц/га, $N_{150}P_{90}K_{75}$ кг/га қўлланилган вариантыда 58,9 ц/га ва $N_{180}P_{110}K_{90}$ кг/га қўлланилган вариантыда эса, 60,4 ц/га дон ҳосили олинди. “Shalola» нави дон ҳосили 15 октябр экиш муддатида ўғитлаш меъёрларига мос равишда 60,3; 64,0 ва 67,0 ц/га олинган бўлса, экиш кечикиши билан (1.11) бу кўрсаткич яна камайиб, 15 октябр экиш муддатига нисбатан 12,8; 14,6 ва 13,9 ц/га кам ҳосил олинди.

Хулоса қилиб айтганда, Самарқанд вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида жавдар навларининг октябрнинг иккинчи ўн кунлигида экиш ва гектарига ва $N_{180}P_{110}K_{90}$ кг маъданли ўғитлар қўллаш улардан юқори дон ҳосили олишни таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Михалёв Е.В., Варламова Л.Д., Олонина С.И., Возделывание озимой ржи. “Учебное пособие”. Нижний Новгород: 2015.- 12 с.
2. Хўжаев Ж.Х. Ўсимликлар физиологияси. -Тошкент. Меҳнат, 2004. -Б. 224.
3. Рахимов А.Р., Суғориладиган ерларда қаттиқ бугдой интенсив навларининг ҳосилдорлиги ва дон сифатига экиш муддатлари ҳамда ўғитлаш меъёрларининг таъсири. Дисс. 2019.- 92 б.
4. Ториков В.Е., Белоус Н.М., Мельникова О.В., Малявко Г.П. Озимые зерновые культуры: Биология и технологии возделывания (Практические рекомендации). ФГБОУ ВПО «Брянская ГСХА», 2013.-55 с.