

УЎТ 631.54

**РЫЖИКНИНГ ЭКИНИНИНГ ПЕНЗЯК НАВИ ДУККАКЛАР СОНИ ВА
ОҒИРЛИГИГА СУҒОРИШ ВА ЎҒИТЛАШ МЕЪЁР ҲАМДА
МУДДАТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ***қ/х.ф.ф.д., к.и.х. Ш.Б.Джумаев,**қ/х.ф.ф.д., к.и.х. Ғ.О.Узақов,**таянч докторант Ш.Чариев**Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти*

Аннотация. Ушбу мақолада кузги рыжикнинг Пензяк нави асосида экиннинг сувга ва ўғитга бўлган талаби ўрганилганлиги келтирилган. Кузги рыжик сув тақчиллигига ўта чидамли ва унумдорлиги юқори бўлмаган тупроқ таркибидаги озика моддаларини ўзлаштира оладиган ўсимлик бўлиши билан, суғориш ва ўғитлаш меъерининг ошиб бориши билан ўсимлик дуккаклар сони ўртача 41,9 донадан 64,1 донагача ҳамда дуккаклар оғирлиги 0,75 граммдан 1,31 граммгача ошиб борганлиги келтирилган. Тупроқни меъёрдан ортиқ намликда сақлаш ўсимликнинг ётиб қолишига ва дуккаклар сони ва оғирлиги пасайишига олиб келади.

Калит сўзлар: кузги рыжик, Пензяк, суғориш, ўғитлаш, меъёр, муддат, дуккак, ҳосил элементи.

Аннотация. В данной статье изучены потребности культуры в воде и удобрениях на примере райграса осеннего Пензяк. Поскольку райграс осенний обладает высокой устойчивостью к дефициту воды и может поглощать питательные вещества из почвы с низким плодородием, при увеличении норм орошения и внесения удобрений количество стручков в среднем увеличивалось с 41,9 до 64,1 стручков, а масса стручков - с 0,75 до 1,31 грамм. что оно увеличилось. Поддержание влажности почвы приведет к тому, что растение перейдет в состояние покоя, а количество и вес стручков уменьшится.

Ключевые слова: озимые рыжик, Пензяк, полив, удобрение, норма, сроки, стручок, элемент обрезки.

Abstract. This article examines the crop's needs for water and fertilizers using the example of autumn ryegrass Penzyak. Since autumn ryegrass is highly resistant to water deficiency and can absorb nutrients from soil with low fertility, with increasing irrigation and fertilization rates, the number of pods on average increased from 41.9 to 64.1 pods, and the weight of pods - from 0.75 up to 1.31 grams. that it has increased. Maintaining soil moisture will cause the plant to go dormant and the number and weight of pods to decrease.

Key words: winter camelina, Penzyak, watering, fertilization, standard, term, pods, trim element.

Мавзунинг долзарблиги. Охирги йилларда Марказий Осиёда аномал иссиқ об-ҳаво янги меъёрга айланиб бормоқда ва жазирама кунлар сони аввалгига қараганда кўпайди. Ҳаво ҳарорати ошиши сув танқислигини кучайтирувчи асосий омиллардан ҳисобланади.

Сўнги йилларда Ўзбекистонда кузатилаётган сув тақчиллиги қишлоқ хўжалигини сув ресурслари билан таъминлашда жиддий муаммолар юзага келаётгани фониди юз бермоқда.

Сув хўжалиги вазирлигининг маълум қилишича, ўтган асрнинг 80-йилларида Ўзбекистоннинг бир йиллик сув истеъмоли 64 млрд куб метр деб ҳисоб-китоб қилинган. Шундан 20 фоизи республика ичкарасидаги дарё ва сойларга, ер ости сув захираларига, 80 фоизи эса қўшни республикалар ҳудудида шаклланидиган трансчегаравий дарёлардан олиндиған сув миқдорларига тўғри келади. Республикада фойдаланилган ўртача йиллик сув миқдори 2019 йилда – 53,9 млрд куб метр, 2020 йилда – 51,2 млрд куб метр, 2021 йилда – 43,2 млрд куб метрни ташкил қилган.

Аномал иссиқ ва сув танқислиги қишлоқ хўжалигига салбий таъсир кўрсатиб, озиқ-овқат маҳсулотлари нархи ўсиб бормоқда.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, сув билан кам таъминланган майдонларга қурғоқчиликка ўта чидамли бўлган озиқ-овқат экинларини танлаб ҳар минтақанинг ўзига мос тупроқ-иқлим шароитида етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш ҳамда экин майдонини кенгайтириш мақсадга мувофиқдир. Ана шундай экинлардан бири – рыжик ўсимлигидир.

Ўрганилганлик даражаси. Рыжик ўсимлигининг оптимал экиш вақти Пенза қишлоқ хўжалиги илмий-тадқиқот институти томонидан етиштирилган эртапишар кузги рыжикнинг Пензяк навида аниқланди. Нав эртапишар, ўсув даври 275-310 кун, қишлашдан кейин 72-85 кун. Бўйининг баландлиги 70-90 см ва ундан ҳам кўп. Пояси тик, шохланган, ёғочсимон, юмалоқ, силлик. Пастки шохлари 5-30 см баландликда бирикади. Дуккаги ноксимон, узунлиги 7-8 мм. Уруғи майда, 1000 та уруғининг оғирлиги 0,9-1,2 г, чўзинчоқ овал, қизил-жигарранг [1]. Рыжикнинг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти шундаки, у қурғоқчиликка чидамли бўлиб, унумдорлиги юқори бўлмаган тупроқларда яъни чўл минтақаларида ҳам етиштириб ҳосил олиш мумкин [2]. Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида рыжикга бўлган қизиқиш унинг юқори потенциали яни уруғлик ҳосилини 2,0 т/га гача, мой миқдори 36-40% гача ва оқсилларни - 25-30% гача ўзида жамлаганлиги билан ажралиб туради [3].

Тадқиқот мақсади. Республиканинг суғориладиган минтақалари шароитида кузги рыжикнинг ҳосилдорлиги ва мойдорлигини оширишда мақбул суғориш, ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти Қарши тажриба хўжалигида олиб борилган. Тупроқ таркибидаги умумий NPK ва ҳаракатчан NPK миқдори ҳамда ўсимлик ва дон таркибидаги оқсил, натура, 1000 дона дон массаси Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти лабораторияларида аниқланган.

Таҳлил учун тупроқ намуналари «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» (1963) усуллари бўйича олинган.

Гумус миқдори И.В.Тюрин усулида (ГОСТ-26213); нитрат азоти-ион селектив усулида, ГОСТ-13496-10; умумий азот, фосфор ва калий битта намунада И.М.Мальцева, Л.П. Гриценко усулида; ҳаракатчан фосфор 1% аммоний карбонат эритмасида Б.П.Мачигин усулида; алмашинувчан калий оловли фотокалориметрда П.В.Протасов усулида; сувда эрийдиган тузлар ва куруқ қолдиқ умумий қабул қилинган услубда, ГОСТ-26423-85, рН сувли сўримда потенциометр ёрдамида аниқланган.

Дала шароитида тупроқнинг зичлиги 500 см³ цилиндр ёрдамида Качинский усули бўйича; солиштирма массаси пикнометрик усулида; тупроқнинг ғоваклиги ҳисоблаш усулида; тупроқнинг сув ўтказувчанлиги Качинский усулида бажарилган.

Дала ва лаборатория тажрибалари Бутунроссия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услубий қўлланмаси (1985) асосида амалга оширилган. Фенологик кузатувлар ва биометрик таҳлиллар эса Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссиясининг услубий қўлланмаси (1989) бўйича олиб борилган. Уруғларни дала унувчанлиги, ўсимликнинг ўсиши, ривожланишини ўрганиш ва ўсимликларни туп қалинлиги: униб чиққанда ва ҳосилни йиғиштиришдан олдин тоқ қайтариқларда доимий кузатиш олиб бориладиган 0,5 м² майдончаларда, пайкалчани диаганали бўйича жойлашган 3 та жойида ҳисоблаб борилган.

Тадқиқот натижалари. Тажриба майдонидан қайтариқ ва вариантлар бўйича кузги рыжик ўсимлигининг намуналари умум қабул қилинган услублар бўйича олиниб, лаборатория шароитида таҳлил қилинди.

Рыжик ўсимлиги дуккаклар сонига суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларининг таъсири аниқланди. Фақат уруғ суви берилиб ўсув даврида бошқа суғориш тадбири амалга оширилмайдиган ҳамда маъдан ўғитлар (азот, фосфор, калий) меъёри N₃₀P₃₀K₃₀, N₆₀P₆₀K₆₀, N₉₀P₉₀K₉₀ кг/га қўлланилган 1-2-3-вариантлардаги 1 туп ўсимликда ўртача 41,9 дона, 47,1 дона ва 59,1 дона дуккак борлиги аниқланиб, 1-вариантдаги натижа бошқа вариантлардаги натижаларга нисбатан энг паст кўрсаткич бўлди.

Чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 60/65/60% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$ кг/га қўлланилган 4-5-6-вариантлардаги 1 туп ўсимликда ўртача 47,8 дона, 49,7 дона ва 56,0 дона дуккак борлиги аниқланди.

Чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 65/70/60% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$ кг/га қўлланилган 7-8-9-вариантлардаги 1 туп ўсимликда ўртача 51,5 дона, 53,1 дона ва 60,2 дона дуккак борлиги аниқланди.

Энг кўп дуккак эса чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 70/75/65% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри $N_{60}P_{60}K_{60}$ кг/га қўлланилганда 11-вариантдаги 1 туп ўсимликда ўртача 64,1 доналиги аниқланди чиқди. Шунингдек, $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$ кг/га қўлланилган 10-12-вариантлардаги 1 туп ўсимликда ўртача 59,7 дона, 59,2 дона дуккак борлиги аниқланди.

1-жадвал

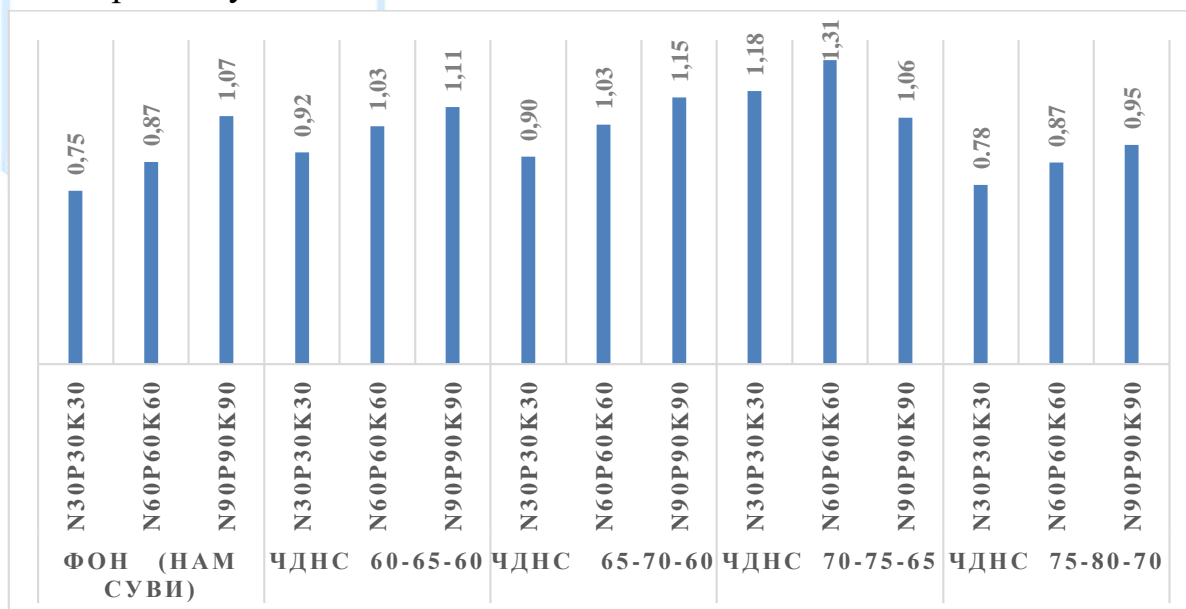
Рыжик ўсимлиги дуккаклар сонига суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларининг таъсири.

Т/р	Вариантлар		1 туп ўсимликда дуккаклар сони, дона			
			1-қайтариқ	2-қайтариқ	3-қайтариқ	Ўртача
1	ФОН (нам суви)	$N_{30}P_{30}K_{30}$	48	39	38	41,9
2		$N_{60}P_{60}K_{60}$	55	43	43	47,1
3		$N_{90}P_{90}K_{90}$	69,6	48,9	59	59,1
4	ЧДНС 60-65-60	$N_{30}P_{30}K_{30}$	49,9	46,5	47,1	47,8
5		$N_{60}P_{60}K_{60}$	58,5	44,9	45,8	49,7
6		$N_{90}P_{90}K_{90}$	63,6	50,8	53,6	56,0
7	ЧДНС 65-70-60	$N_{30}P_{30}K_{30}$	59,3	46,8	48,4	51,5
8		$N_{60}P_{60}K_{60}$	59,9	48,9	50,5	53,1
9		$N_{90}P_{90}K_{90}$	70,2	54	56,3	60,2
10	ЧДНС 70-75-65	$N_{30}P_{30}K_{30}$	66	55,6	57,5	59,7
11		$N_{60}P_{60}K_{60}$	74,4	57,6	60,3	64,1
12		$N_{90}P_{90}K_{90}$	82,2	46,9	48,5	59,2
13	ЧДНС 75-80-70	$N_{30}P_{30}K_{30}$	46,7	39,7	39,9	42,1
14		$N_{60}P_{60}K_{60}$	50,7	40	42,7	44,4
15		$N_{90}P_{90}K_{90}$	56,5	44,3	45,3	48,7

Энг юқори намликда сақланадиган, чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 75/80/70% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$ кг/га

қўлланилган 13-14-15-вариант лардаги 1 туп ўсимликда ўртача 42,1 дона, 44,4 дона ва 48,7 дона дуккак борлиги аниқланди.

Суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларининг рыжик ўсимлиги дуккаклар оғирлигига таъсирини ўрганиш мақсадида дуккаклар оғирлиги аналитик тарозидида ўлчанди.



1-расм

Суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларининг рыжик ўсимлиги дуккаклар оғирлигига таъсири.

Фақат уруғ суви берилиб ўсув даврида бошқа суғориш тадбири амалга оширилмайдиган ҳамда маъдан ўғитлар меъёри N₃₀P₃₀K₃₀ кг/га қўлланилган 1-вариантдаги 1 туп ўсимликдаги дуккаклар оғирлиги ўртача 0,75 граммни аниқланиб, ушбу бошқа вариантлардаги натижаларга нисбатан энг паст кўрсаткич бўлди.

Энг юқори намликда сақланадиган, чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 75/80/70% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри N₃₀P₃₀K₃₀, N₆₀P₆₀K₆₀, N₉₀P₉₀K₉₀, кг/га қўлланилган 13-14-15-вариантлардаги 1 туп ўсимликда дуккаклар оғирлиги ўртача 0,78 грамм, 0,87 грамм ва 0,95 граммлиги аниқланди.

Барча вариантлардаги 1 туп ўсимлик ўртача дуккаклар оғирлиги ўлчанганда энг оғири эса чекланган дала нам сиғими тупроқ намлигига нисбатан 70/75/65% бўлганда суғориш тадбири амалга ошириладиган, маъдан ўғитлар меъёри N₆₀P₆₀K₆₀ кг/га қўлланилган 11-вариантда 1,31 грамм чиқди.

Санок ва ўлчов натижаларига кўра хулоса қилганда, суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатлари ортиб борган сари дуккаклар сони ва оғирлиги ҳам мос равишда ортган. Энг юқори намликда сақланиб 3 хил нисбатларда ўғитланган

13-14-15-вариантларда ўсимлик бўйи ўсиб кетиши ва ётиб қолиши ҳамда ғовлаши сабабли ҳосил элементлари камроқ ва енгилроқ бўлган. Шунингдек, фақат уруғ суви берилиб ўсув даврида бошқа суғориш тадбири олиб борилмайдиган ва 3 хил нисбатларда ўғитланадиган 1-2-3-вариантларда ҳам ҳосил элементларида паст кўрсаткичлар намлик етишмаслиги сабабли қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Основы технологии возделывания рыжика посевного: Практические рекомендации / Смирнов А.А., Прахова Т.Я., Плужникова И.И. и др. - Пенза, 2013. - С. 23.
2. Бекузарова С. А., Дулаев Т. А., Датиева И. А. Продуктивность рыжика озимого // Известия Горского государственного аграрного университета. 2019. Т. 56. № 3. С. 7-11.
3. Кшникаткина А. Н., Прахова Т. Я., Сафронкин А. Е. Влияние регуляторов роста на посевные качества и урожайные свойства семян рыжика озимого // Нива Поволжья. 2015. № 1/34. С. 25-34.
4. Кулинич Р.А., Турина Е.Л. Выращивание озимого рыжика и крамбе абиссинской в центральной степи Крыма в 2014-2015 гг.// Сб. мат. конференции «Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России». - Пенза, 2016. - С. 152-155.
5. Буянкин В.И., Прахова Т.Я. Рыжик масличный (Самелина СП.). - Волгоград: ООО «СФЕРА», 2016. - 116 с.