

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.4. - Б.440-443

КҮРІШ АУЫСПАЛЫ ЕГІСТІГІНДЕ СОЯ, АРПА ЖӘНЕ РАПСТЫ ӨСІРУДЕГІ ЖАЛҒА ЕГУ ӘДІСІНІҢ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Сеитова Ж.А., Ауезова Н.С., Сейтова Ж.А.

Күріш өсіретін аймақтарда ауыспалы егістік жүйесіне жалға егу технологиясын пайдалану арқылы заттық және қаржылық үнемдеу мүмкіншілігі табуға болатыны туралы ақпараттық мәселелер көптеп айтылып жүр. Оның негізі суғармалы егістік жерлерге берілетін меншікті су көлемін азайттуға, яғни топырақ жүйесінің мелиоративтік және аймақтың экологиялық жағдайын жақсартуға, агротехникалық шараларды орындайтын техникалардың жанар-жағар май материалдарын үнемдеуге мүмкіншілік береді. Бұның өзі, өндіріске жаңа инновациялық технологияларды кеңінен енгізу арқылы, жалпы суғармалы егістік аймақтардағы егіншілік мәдениетін арттыруға жағдай жасайды [1].

Аймақ үшін негізгі мәселелердің бірі нарықта сұранысы бар өсірілетін дақылдардың әртүрлілігін кеңейтудің қажеттілігі. Ол аймақтың орнықты дамуы үшін суландыру суларын тиімді пайдалануға мүмкіндік беріп қана қоймай, жергілікті халықтың өмір сүру деңгейін көтереді. Сонымен қатар, жеке шаруашылықтарға жаңа жоғары өнімділіктегі дақылдарды өндіріске енгізуіне жағдай жасай отырып, аймақтың экономикалық жағдайын көтеруге, яғни жоғары рентабельді ауылшаруашылық жүйесін құруға мүмкіншілік береді. Бұлардың барлығы аймақ халқының экономикалық жағдайын жақсарту және азық түлікпен қаматамасыз етудің қауіпсіз жағдайын қалыптастыру үшін құрғақшылыққа төзімді дақылдарды өндіріске енгізумен тікелей байланысты [2].

Күріш ауыспалы егістігінде соя, арпа және рапсты өсірудегі жалға егу әдісінің агротехникалық ерекшеліктерін зерттеу барысында белгілі бір агротехникалық әдістерге негізделіп зерттеу жұмыстары жүргізілді.

Зерттеу жылдары арпаның көктеуі 21-25 сәуірде көрінді, түптену 20-28 мамырда, сояның көктеуі 2-7 мамырда, рапстікі 24-30 сәуірде. Тұқым себу нормасына байланысты 1м²-тағы өсімдіктердің ең көп саны рапта байқалды 30,2-ден 67,5 данаға дейін, арпада сол көрсеткіш 18,5-25,0 дана; ал сояда не бәрі 4,4-5,3 дана;

Бұл сояның ең ірі тұқымдарының өнуі үшін 2-3 см тереңдіктегі топырақ ылғалдылығы тұқым себу кезеңінде жеткіліксіз болуымен (75-85%ЕАЫС) түсіндіріледі. Оған қоса, жалды жасақтағанда тек дискілі тырмамен топырақты майда өңдеу себепті, оған егілген тұқымның көбісі жер

бетінде қалды. Сондықтан, рапс дақылының майда тұқымдарына қарағанда, орташа және ірі тұқымдары үлкен дәрежеде ылғал жетіспеушілігіне тап болды.

1 – кесте. Өсірудің жалға егу әдісіндегі тұқым себу нормасына байланысты рапс, соя және арпа өсімдіктерінің тұру қалыңдығы

Тәжірибе нұсқасы		Өсімдіктер саны, дана/м ²				
Дақыл	Тұқым себу нормасы кг/га	Негізгі дақыл	т.б. арамшөптер			
			Құрақ	Түйін қамыс	Басқа арамшөптер	Барлығы арамшөптер
Рапс	6,0	67,5	25,0	25,4	29,0	79,4
Рапс	4,5	58,2	0,1	24,5	16,8	41,4
Рапс	3,0	30,2	9,7	15,9	19,1	44,7
Соя	120	5,3	18,0	22,0	73,4	113,4
Соя	90	4,9	15,9	8,2	67,8	91,9
Соя	60	4,4	11,2	12,2	58,1	81,6
Арпа	120	25,0	0,0	20,1	69,3	89,4
Арпа	90	19,0	2,8	20,1	53,7	76,6
Арпа	60	18,5	5,3	4,0	45,2	54,5

Тәжірибеде вегетация бойы фенологиялық бақылаулар және арамшөптерді отау жүргізілді. Жинау алдында бекітілген алаңдардағы өсімдіктер саны ескерілді және піскен кезде өсімдіктер биометриялық талдауға алынды, сосын бөлекшелер бойынша өнім есепке алынды. Жинау алдында рапс өсімдігінің саны тұқым себу нормасына байланысты 25-52 дана/м² құрады (2 кесте).

2 – кесте. Тұқым себу нормасына байланысты рапс өнімінің құрылымы

Себу нормасы, кг/га	Өсімдік саны, дана./м ²	Өсімдік биіктігі, см	Саныдана./өсімдік		Дәннің 1000 массасы, г	Өнімділік, ц/га
			бұтақтар	қабықтар		
3,0	25	81,4	5,8	33,4	3,31	7,8
4,5	38	86,2	4,9	32,8	3,42	9,3
6,0	52	84,8	5,3	32,2	3,25	12,5

Биометриялық талдау көрсеткендей, өсімдіктің ең үлкен биіктігі (86,2см) себу нормасы 4,5 кг/га нұсқада болды. Тармақтар саны бойынша үлкен мән (5,8 дана/өсімдік) егу 3,0 кг/га нұсқада болды. Осыған ұқсас тенденция өсімдіктегі қабық санына (33,4-32,2 дана) бойынша да бақыланады. 1000 дән массасы себу нормасы 4,5 кг/ га ерекшеленеді. Себу нормасы 6,0

кг/га нұсқа жоғарыда аталған белгілер бойынша аралық мәнде болды. Бірақ бұл нұсқаның өнімділігі қалғандарын 3-4ц/га түсті және 12,5 ц/га құрады. Жинау алдындағы арпа өсімдігінің тұру қалыңдығын есептеу көрсеткендей, олардың саны тұқым себу нормасына байланысты бір шаршы метрге 13-тен 23 данаға дейін өзгеріп тұрды (3 кесте).

3 – кесте. Тұқым себу нормасына байланысты арпа өнімінің құрылымы

Себу нормасы, кг/га	Өсімдіктер саны, дана/м ²	Өсімдік биіктігі, см	Басты масақ			Бір сабақ өсімдіктің өнімділігі		Дәннің 1000 масса-сы, г	Өнімділік, ц/га
			өнім беретін шоқ түптілік	Ұзындығы, см	дәндер саны, дана	дәндер саны, дана	дәндер салмағы		
60	13	73	6,2	8,2	20	92	3,45	40,2	17,1
90	16	71	5,9	8,2	19	82	2,80	38,6	20,6
120	23	67	5,3	7,8	17	67	2,54	36,8	24,8

Биометриялық талдау көрсеткендей, өсімдіктің ең үлкен биіктігі (73 см) тұқым себу нормасы 60 кг/га нұсқада болды. Мұнан да үлкен мәнді бұл нұсқа өнімділіктен басқа, басқа да сандық белгілер бойынша алды. 30 кестеде келтірілген барлық сандық белгілер бойынша себу нормасы 90 кг/га нұсқа орташа мәнге ие болды. Бұл белгілер бойынша ең азы себу нормасы 120кг/га нұсқада болды, әйтседе өнімділік бойынша бұл нұсқа басқаларынан 4-7 ц/га асып түсті. Бұл шамасы өсімдіктің тұруының жоғары қалыңдықта болу есебінен болуы мүмкін. Жинау алдындағы соя өсімдігінің тұру қалыңдығын есептеу көрсеткендей, олардың саны бір шаршы метрге 4,4-тен 5,3 данаға дейін өзгерді. Атай кету керек осы дақыл бойынша ең төмен далалық шығымдылық. Бұл шамасы тұқымды жеткілікті бітемеуден және көгеру кезіне ылғалдың жетіспеушілігінен болуы керек [3].

Биометриялық талдау көрсеткендей, өсімдіктің ең үлкен биіктігі (44 см) себу нормасы 120 кг/га нұсқада болды (кесте 4). Өсімдіктегі бұршақ саны және 1000 дәннің массасы бойынша егу нормасы 60 кг/га нұсқа ерекшеленді, ал өсімдікке тұқым саны белгілер бойынша егу нормасы 120 кг/га нұсқа ерекшеленді. Тұқым себу нормасы 90 кг/га нұсқа жоғарыда саналған бойынша аралық мәнде болды. Өнімділік бойынша ең жоғарғы көрсеткіш егу нормасы 120 кг/га нұсқада, оның мәні 9,2 ц/га.

4 – кесте. Тұқым себу нормасына байланысты соя өнімінің құрылымы

Себу нормасы, кг/га	Өсімдіктер саны, дана/м ²	Өсімдік ұзындығы, см	1 өсімдіктен өнім		Тұқымның 1000 массаны, г	Өнімділік ц/га
			саны, дана			
			бұршақ	тұқым		
60	4,4	31	3,24	4,36	152,0	7,3
90	4,9	42	3,13	4,14	145,0	8,1
120	5,3	44	2,95	4,42	141,0	9,2

Аталғандардың негізінде келесідей алдын ала қорытындылар жасауға болады. Күріш ауыспалы егістігінің дақылдарын өсірудің жалға егу әдісінде жинау алдында рапс және арпа өсімдігінің тұру қалыңдығы салыстырмалы түрде тиімді болды, ал сояда аз көрсеткіш болды, зерттелген дақылдардың сандық белгілері бойынша тұқым себу нормасы төмен нұсқалар ерекшеленеді. Бірақ, барлық зерттеулердегі дақылдардың (рапс, арпа, соя) ең үлкен өнімділігі тұқым себудің жоғарыда көрсетілген нұсқаларында болды, яғни тиесінше 12,5; 24,8; 9,2 ц/га .

Әдебиеттер тізімі

1. Қарлыханов Т.Қ., Өмірзақов С.Ы, Бәкірұлы Қ., Шермағамбетов К., Вильгельм М.А., Ертуов Қ., Абдывалиева Қ.С., Сеитова Ж.А. Қызылорда облысының күріш шаруашылығында топырақты минималды өңдеу әдісін және жалға егу технологиясын қолдану жөнінде ұсынымдары – Қызылорда, 2009. – 25 б.

2. [Matsuo, N](#) (Matsuo, Naoki)^[1]; [Mochizuki, T](#) (Mochizuki, Toshihiro)^[2]. Growth and Yield of Six rice Cultivars under Three Water-saving Cultivations. / [Thomson Reuters](#), 2009.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1973. – 340 б.