ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЧЕРЕДОВАНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КОРЕАНДРА ПОСЕВНОГО (CORIANDRUM SATIVUM L.)

Э.Т.Ахмедов
(Ташкентский государственный аграрный университет)
https://doi.org/10.5281/zenodo.10929733

Нерозин [2], Арипов и др. [1] отмечают,что в процессе освоения сельско-хозяйственных земель перспективным считается использование промежуточных культур перед посевом и посадки основных культур. Эта система возделывания в свою очередь положительно влияет на мелиоративное состояние (на физический и химический состав) почвы.

По данным Нерозина [2], на рисовых полях, грунтовые воды приближаются к пахотному горизонту и вверхние слои почве уплотняются, в результате чего снижается водопроницаемость почвы и нарушаются ее физические свойства. Автор считает, что в качестве промежуточных культур использование озимого ячменя (Nogdeum Bulbosum), кукурузы (Zea mays), травы сорго (Sorghum bicolor (L.) Moench) и других сельскохозяйственных культур эффективно влияет на плодородие почвы.

Б.Е. Тухтаев [3] отмечает, что использование кукурузы как промежуточную культуру при освоении засоленных земель получают положительные результаты. Тухтаев считает что из-за быстрого роста кукурузы верхний слой почвы полностью закрывается и приобразует затемнение, в результате чего снижается эвапорация и за счет снижении,испарении влаги в почве процесс засоления уменьшается.

Приведенные данные показывают, что система чередования оказывает положительное действие на рост и развития растений. Исходя из вышеизложенных, нами были изучены системы чередования на плантациях кориандра посевного.

Применение системы чередования промежуточных культур в плантациях этого растения проводились в специализированном государственном лесном хозяйстве имени Абу Али ибн Сины и опыты были проведены в 3 вариантах;

- опытные участки (в течение 1-4 лет) без чередования промежуточных культур (1 вар.).
- опытные участки (в течении 2 лет) использованы для посадки кориандра, на 3-й год высеяли фасоль, а уже на 4 год снова высеяли кориандр (1 вар.).

- опытные участки были посеяны чередованием (1-й год-кориандром, 2-й год- фасолью обыкновенной, 3-й год-кукурузой и на последний год повторно-кориандром) в разные годы (3 вар).

Опыты показали, что использование промежуточных культур на плантациях кориандра положительно повлияли на рост и развития, а также и на урожайность растений. Установлено, что при постоянном посеве Coriandrum sativum без чередования (1 вариант), высота растений в среднем составила 47,9 см, количество листьев 8-9 шт, количество побегов первого порядка-11,3 шт, длина-11-13 см; количество листьев 17-18 шт, количество побегов второго порядка-15,7шт, длина 9-10 см, количество листьев 8-9 шт, количество бутонов 42-45шт, количество цветков 41-45шт. и число семян 40-43шт. Урожайность растения составило около 600-612 кг/га (таблица).

А на опытном участке (2 вариант), где в течение двух лет был посеян кориандр и на следующий год,как промежуточная культура была посеяна белая фасоль, а затем повторно был посеян кориандр. Показатели не изменились, средняя высота растения достигла 51,7 см, и количество листьев-8,3 шт, количество побегов первого порядка-12,1 шт, их длина 12-14 см, количество листьев 18-19 шт, побеги второго порядка-17,0 шт, их длина 8-9 см, количество листьев 8-10 шт, количество бутонов 56-57 шт, количество цветков 51-53шт, количество семян 50-52 шт. А урожайность растения сравнительно учеличилось, до 630-650 кг/га, выяснилось что урожайность стало выше чем предыдущий опыт.

Значительный рост и развитие, а также урожайность выяснилось на 3-м варианте (т.е. на опытных участках, постоянно внедрялись чередования с использованием промежуточных культур), при котором средняя высота растения достигло 51,7 см, среднее количество листьев-10,1шт, а число побегов первого порядка составлило 14,7 шт, их длина 14-15 см, а количество листьев 20-21шт,число побегов второго порядка было 23,1шт, их длина достигла 11-12 см, количество листьев 10-11шт, количество бутонов 66-68шт., количество цветков 63-65шт,семян 61-62шт, а степень урожайности растений достигло около 720-725 кг/га (таблица).

В условиях Узбекистана оптимальными сроками посева фасоли обыкновеной определили в весенний (конец апреля-начало мая) период, и как промежуточная культура в летнем периоде-июнь [4,5].

Фасоль обыкновенная была посажена на опытные участни в начале июля (07.07.2013) на глубину 3-5 см. из расчета 50-60 кг/га. Преимущественно

интенсивный рост и развитие вегетативных органов этого растения наблюдается до фазы цветения, а в период цветения их рост значительно снижается. Фаза цветения у растений наблюденно в начале августа(03.08.2013 г.) при температуре воздуха до 30-350С, а в период массового цветения наблюдения были проведены при повышенной температуре воздуха до 41-450С. Период плодоношение продолжалось до сентября, а созревание семян отмечается в октябре. Урожайность семян растения составило 1000 кг/га, стружки 150 кг/га, а стебли (сено) 1000 кг/га.

Для Центральных регионов Узбекистана (Ташкентская, Сырдарьинская, Джизакская, Самаркандская и Ферганская область) сроки посева кукурузы устанавлено в середине (10-15) апреля и для Южных регионов на 2 недели (25-30 марта) раньше, а для Северных регионов на 2 недели (25-30 апреля) позже [5,6].

Замоченные семена кукурузы высеяли на опытные участки в начале (03.07.2014 г.) июля на глубину 5-6 см из расчета 24-25 кг/га. При этом температура почвы составляла 22,50С, и всходы отмечаны через 6-8 дней.

У посеянных растений рост и развитие вегетативных органов продолжалось до фазы цветения и фаза цветения отмечалась со второй (11.08.2014) декады августа. В период цветения роста растений относительно снижался. Процесс плодоношения у растений наблюдался в последних числах сентября, а созревания семян отмечался в начале октября. Урожайность (семян, зерна) растения составляет 1200 ц/га и рыльца около 50 кг/га, а надземный часть (сено) составляло 1302 ц/га.

В целом, продолжительность вегетации промежуточной культуры, зависит от климата и почвенных условий (2013, 2014, 2015 гг.) и при увеличении возможностей орошения составляет около 110-120 дней. А при ограничении возможностей орошения период вегетации сокращается до 90-100 дней.

Таким образом, использование промежуточных культур (система чередование) при выращивании кориандра посевного на плантациях дают положительные результаты. В частности, без чередование промежуточных культур урожайность растений составило 612 кг/га (1 вариант). При использовании промежуточных культур в течение 1 года (2 вариант) показатель урожайности отмечан в приделах 647 ц/га., что сравнительно на 6% высше чем без чередование. Выявлено, что

использование промежуточных культур (чередование), увеличивает показатели на 11-14% (3 вариант).

1-таблица

Влияние системы чередования на урожайность *Coriandrum sativum* L.

Варианты	Сроки посева	Всхожесть семян, %	Основные побеги				Побеги						Кол-во бутонов	Кол-во цветков	Кол-во плодов, семян		Урожайность, кг/га			Продуктивность урожая, %
							1-ого порядка			2-ого порядка										
			высота, см	К-во листьев	Листопад	одревеснение, см	Кол-во	длина, см	Кол-во листьев	Кол-во	длина см	Кол-во листьев			формированный	зрелые	семена	н/з часть	Стружки и рыльши	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
опытные участки без чередование (1 вар)	весна	81,7	47,9 ±0,9	8,4 ±0,6	-	8,1 ±1,1	11,3 ±1,3	12,5 ±1,1	17,5 ±1,5	15,7 ±1,3	9,2 ±1,3	8,3 ±1,1	45,1 ±1,1	43,7 ±2, 1	41,7 ±2, 1	43,7 ±1,2	612 ±2, 1	419 ±2, 4	-	100
2 года кореандр+1 год фасоль	весна	83,2	51,7 ±1,1	8,3 ±0,6	-	8,7 ±1,1	12,1 ±1,3	12,7 ±1,1	18,3 ±1,7	16,9 ±1,5	9,7 ±1,1	9,6 ±1,2	56,3 ±1,6	53,1 ±2, 3	51,3 ±2, 1	49,1 ±1,4	647 ±2, 4	457 ±2, 4	-	106
1-год-кориандр, 2-год-фасоль обык., 3-год-кукуруза и на 4-год-кориандр	весна	87,9	56,9 ±1,3	10,1 ±1,2	-	10,4 ±1,2	14,6 ±1,4	14,5 ±1,1	20,5 ±1,5	23,1 ±1,7	11,2 ±1,2	10,1 ±1,3	67, 1 ±2,3	63,7 ±2, 5	61,3 ±2, 4	61,3 ±1,6	701 ±3,4	553 ±2,4	-	114
Фасоль обыкн.	лето	92,4	127,2 ±5,8	52,2±2 ,2	6,1 ±1, 2	31,1±2 ,2	12,7± 2,1	44,9±1, 9	16,8±1 ,7	12,1±2, 3	23,5 ±2,7	6,3 ±2,1	34,1± 1,2	32,4± 1,7	32,2 ±1 ,7	32,4 ±1,7	1030 ±47, 9	1100 ±49, 1	140 ±6,7	100
Кукуруза	лето	96,1	147,9 ±8,2	14,6±1 ,3	4,6 ±1, 6	59,7±3 ,6	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	1541 ±31, 3	1760 ±43, 1	52,1 ±3,5	100

Список использованных литератур:

1. Арипов Ю.К. и др. Сельско-хозяйственная мелиорация. –Ташкент: Ўкитувчи, 1989. –215 с.
2. Нерозин А. Е. Сельско-хозяйственная мелиорация. –Ташкент: Ўкитувчи, 1980. –215 с.
3. Тухтаев Б. Е. Биоэкологические основы использования солодки при окультуривании засоленных земел.: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ташкент: ИБ АН УзССР. 1991. –22. с.
4. [https://agronet.uz/].
5. [https://agronet.uz/].
6. https://doi.org/10.3390/agronomy11020387. 2-15rr.