

## **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОСА В УСЛОВИЯХ РИ**

**Долгиев Мусса Русланович**

магистрант Ингушского государственного университета, РФ, г. Магас

**Леймоева Аза Юсуповна**

научный руководитель, канд. биол. наук, доцент Ингушского государственного университета, РФ, г. Магас

Просо - одна из важнейших крупяных культур. Просо обыкновенное выращивают в России как крупяную и кормовую культуру. Получаемая из него крупа пшено отличается высокой питательностью, хорошими вкусовыми качествами и являются одним из распространенных продуктов питания.

Правильный выбор срока посева имеет решающее значение. При раннем посеве в недостаточно прогретую почву семена могут не прорасти, и поле может зарости сорняками. Поэтому для получения высоких урожаев просо необходимо сеять во влажную почву, когда температура на глубину 10см устанавливается в пределах 12-15°C и не опускается ниже 10°C [2].

Для получения высоких урожаев проса очень важно сделать правильный выбор способа посева, эффективность которого зависит от почвенно-климатических условий, засоренности поля. В технологии возделывания проса применяются разные способы посева: узкорядный, перекрестный, сплошной рядовой, широкорядный однострочный, широкорядный ленточный. Сведения о преимуществе того или иного способа посева проса в литературе весьма противоречивы. Одни исследователи считают, что широкорядный способ посева дает более высокий урожай, другие отмечают преимущество рядового и узкорядного способов посева по сравнению с широкорядными [1].

Цель наших исследований - разработать адаптивную технологию возделывания проса, обеспечивающую получение высокого урожая при минимальных затратах труда и денежных средств. Исследования проводили на опытном поле ГУП-ОПХ «Нестеровское». Объектом исследований служило просо сорта Чегет.

Наши исследования начались с изучения особенностей прохождения фенологических фаз в зависимости от условий. Сроки и способы посева не повлияли на длительность прохождения фенологических фаз. Образцы, посеянные в одни и те же сроки, но разными способами проходили фенологические фазы одновременно.

Одним из важных показателей расчета потенциальной урожайности является густота стояния растений перед уборкой (табл. 1).

*Таблица 1*

### **Влияние сроков и способов посева на продуктивную кустистость и густоту стояния растений**

Срок посева	Способ посева	Густота стояния, шт/м <sup>2</sup>	Продуктивность кустистости
15.04	широкорядный	226	2.4
25.04		231	2.5
05.05		240	1.7
15.04	рядовой	225	1.7
25.04		229	1.8
05.05		234	1.6

При равной норме высева (3 млн. всхожих семян на га) густота стояния растений при широкорядном способе посева было немного выше. Это объясняется, возможно, тем, что у этих растений были более благоприятные условия для роста и развития. Если сравнить по срокам посева, то мы видим, что густота стояния растений увеличивалась с изменением срока посева, от ранних к поздним. Это, по-видимому, связано с тем, что растения, посеянные в середине апреля испытывали недостаток тепла.

На всех сроках посева наибольшая кустистость, как общая, так и продуктивная отмечена при посеве 25 апреля, а наименьшая при посеве 5 мая. В связи с увеличением площади питания на широкорядных посевах повышается продуктивная кустистость растений (табл. 1).

Оптимальная площадь листьев, которая создается в период максимального их роста и развития, в конечном итоге характеризует величину урожая. Изучаемые технологические приемы возделывания проса оказали большое влияние на величину площади листовой поверхности. Площадь листьев в течение всего периода вегетации при рядовом способе посева, была меньше по сравнению с широкорядным. Причиной такого явления было не уменьшение количества растений, а уменьшение длины и ширины листа. Максимальная площадь листьев по данным исследований отмечена в период выхода в трубку - колошение, затем она уменьшилась в результате отмирания в начале нижних, а затем и средних листьев (табл. 2).

## Таблица 2

### Площади листьев и фотосинтетический потенциал проса В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ И СПОСОБОВ ПОСЕВА.

Способ сева	Сроки сева	Площадь листьев, тыс. м <sup>2</sup> /га			
		Кущение	Выход в трубку	Колошение	Молочная спелость
Рядовой	15.04	11.84	32.84	34.59	33.90
	25.04	11.96	33.41	34.73	33.94
	05.05	9.92	29.34	29.93	29.07
Широкорядный	15.04	12.05	33.66	35.42	34.77
	25.04	12.11	34.44	35.21	34.81
	05.05	10.45	30.83	30.44	29.99

Для характеристики эффективности работы листьев используется фотосинтетический потенциал (ФП), который характеризует возможность использования солнечной радиации посевами сельскохозяйственных культур в течение вегетации. В наших опытах размеры фотосинтетического потенциала различались как по срокам, так и по способам посева.

Наибольшим ФП был при посеве 25 апреля по широкорядному способу посева, а наименьшим при посеве 5 мая по рядовому способу посева.

Элементы структуры урожая проса тесно взаимосвязаны, хотя и формируются на разных этапах органогенеза и подвергаются разным изменениям под влиянием внешних условий, агротехники на протяжении онтогенеза растений (табл. 3).

Таблица 3

### Элементы структуры урожайности проса в **ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ И СПОСОБОВ ПОСЕВА**

Способы посева	Сроки посева	Длина стебля, см	Длина метелки	Кол-во зерен в метелке	Масса зерна с одной метелки	Масса 1000 зерен	
Рядовой	15.04	87.7	19.8	432	3.3	7.6	
	25.04	90.8	20.1	438	3.3	7.6	
	05.05	83.3	17.6	318	2.4	7.5	
Широкорядный	15.04	100.2	28.1	612	4.8	7.8	
	25.04	102.3	28.9	628	4.9	7.8	
	05.05	99.4	22.9	518	3.9	7.6	

Анализируя данные таблицы, мы видим, что разница по элементам структуры урожайности между первым и вторым сроком посева не значительная. Оттягивание срока посева до 5 мая сопровождается существенным уменьшением всех показателей структуры урожая. Увеличение показателей структуры урожая отмечается при широкорядном способе посева на всех сроках. Широкорядные посевы также целесообразно применять на семеноводческих посевах и на засоренных полях, что облегчает проведение прополок и удаление больных растений.

Засоренность в основном была средней, при этом преобладали многолетние сорняки. Количество при более позднем сроке сева снижается. Это связано с тем, что при посеве ранние сроки успевают взойти только яровые ранние сорняки, и они уничтожаются предпосевной обработкой.

Результаты наших исследований по способам посева подтверждают преимущество широкорядного способа посева. По результатам наших данных наилучший урожай получен при посеве 25 апреля, хотя разница между первым и вторым сроками посева не значительна и колеблется в пределах 03-05 ц/га. Существенная разница в урожайности прослеживается по способам посева.

#### Список литературы:

1. Елагин И.Н. Повышения урожайности и качество проса .1988г.
2. Малкандуев Х.А. , Малкандуева А.Х., Ханиев М.Х. Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур на Северном Кавказе.2006г.