

выделилась высоким сбором переваримого протеина (443 кг/га), а суданская трава хотя и сформировала высокий урожай сухого вещества (79,0 ц/га), но отличалась низким сбором переваримого протеина (226 кг/га). Сорты сорго сахарного Яхонт и сорго зернового СП-112 характеризовались невысоким выходом кормовых единиц (48,4 и 25,2 ц/га) и низким сбором переваримого протеина (248 и 196 кг/га соответственно).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Серегин, В. И. Сорго на юге нечерноземной зоны / В. И. Серегин, С. С. Шетстнев // Кормопроизводство. – 2002. – № 2. – С. 10-13.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. 5-е изд. – М: Колос, 1985. – 351 с.

УДК: 632.514

## СКОРОСПЕЛЫЕ СОРТА СОИ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

**Бекбанов Б. А., Утамбетов О. П.**  
Каракалпакский НИИ земледелия  
г. Чимбай, Республика Узбекистан

Производство сои занимает важное место в экономике многих стран и в рационе людей, особенно стран Юго-Восточной Азии. По площади посева соя занимает четвертое место после пшеницы, риса и кукурузы. Основными производителями и экспортерами являются Бразилия, США и Аргентина, а покупателями – Китай, Корея и другие Азиатские государства. Площадь посева сои и урожайность за последние годы увеличивается и в Российской Федерации.

Возделывание скороспелых сортов сои позволит получить раннюю продукцию и даст возможность вовремя освободить поля для повторной культуры. Будет решена проблема повышения плодородия почвы, т. к. соя способствует накоплению азота в почве за счет деятельности азотофиксирующих бактерий, обитающих на ее корнях [1].

Интерес к сое как сельскохозяйственной культуре растет в связи с ее высокой экологичностью. Большое агротехническое значение сои, прежде всего, как азотофиксирующей культуры. При инокуляции нитрагином (ризоторфином) в условиях оптимальной влажности она накапливает значительное количество азота в почве и является хорошим предшественником для зерновых и других

сельскохозяйственных культур [2]. Значимость сои еще более возрастает как источника сырья для перерабатывающей промышленности. При внедрении в производство новых сортов возрастает не только урожайность, но и улучшается ее качество [3]. Поэтому увеличение производства зерна сои в Каракалпакстане имеет большое народнохозяйственное значение.

Целью данного исследования является испытание различных сортов сои, выведенных в различных экологических и почвенно-климатических условиях, и определение среди них высокоурожайные, скороспелые сорта, приспособленные к нашим погодным и почвенным условиям, для внедрения в производство в северных районах Республики Каракалпакстан. Но до настоящего времени в Республике Каракалпакстан не занимались выращиванием сои. Поэтому задачей исследования является испытание различных сортов и форм сои для выявления подходящего сорта к нашим почвенно-климатическим условиям.

Для решения данной задачи объектами исследования служили сорта местного происхождения (Барака, Тумарис) и инорайонного происхождения (Селекта-201, Амиго, Арлетта, Виктория). Все заготовленные материалы изучались в экспериментальной базе Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия в полевых условиях, где почвы относятся по механическому составу к среднесуглинистым и средnezасоленным.

Посев производился в оптимальный срок для данной зоны 29 апреля (третья декада апреля), т. е. когда почва прогрелась на 12-14<sup>0</sup> на глубине посева семян. Вышеперечисленные сорта высевались на делянках размером 50 м<sup>2</sup> каждая (10,5м x 4,8м, два прохода хлопковой сеялки), в 4-кратной повторности, в два яруса, норма высева – 70 кг/га, на каждый погонный метр приходилось по 18 шт. семян. На опытном поле проводились следующие учеты и фенологические наблюдения: появление 50% всходов, дата цветений, дата образования бобов, высота закладки нижних бобов, количество бобов в одном растении, дата созреваний, высота растений, густота стояния растений и урожайность.

Тройчатые листья у сои образуются через 8-10 дней после появления всходов. Как показывают полученные данные, по образованию тройчатого листа сорта резко различаются между собой. Самые ранние образования тройчатых листьев наблюдались у сортов Селекта-201, Тумарис. Арлетта, Аванта и Спарта в 2018 г., а в 2019 г. – у сортов Тумарис, Арлетта и Амиго. На сортах сои бутонизация начинается одновременно с ветвлением. Потом в пазухах листьев

образуются мелкие белые или пурпурные одиночные цветки. Цветки образуются, начиная с 4-5 узла и выше. С началом образования первых цветков в растениях формируются новые ветви и листья.

Через 10-15 дней после цветения в нижних ярусах появляются бобы. В развитии сои период цветения и формирования семян считается критическим. В этом периоде соя требует много воды. В фазе образования зерна у них вода бывает до 40%, а в период формирования семян объем воды снижается до 10-15%. В момент пожелтения бобов и после сбрасывания 50% листьев сухая масса семян доходит до максимального показателя.

У бобовых растений высота расположения первых бобов имеет особое значение, т. к. при низком расположении бобов затрудняется уборка комбайнами, ценная часть зерна остается необранной. Как показывают полученные данные, высокое расположение первых бобов в 2018 г. наблюдались у сортов Виктория, Арлетта, Орзу, Селекта-201 и Тумарис. Высота прикрепления бобов у них была на уровне 16,1-17,0 см.

Масса 1000 штук семян характеризует сорт по крупности зерна и является основным компонентом урожайности зерновых и зернобобовых культур. Как показывают данные, в наших исследованиях лучшими были по этому признаку сорта Амиго, Арлетта, Аванта, Спарта и Фаворит, где масса 1000 штук семян была в пределах 140-160 г.

Для большинства сортов сои сумма эффективных температур составляет в среднем 1600-2200<sup>0</sup>С. Как видно из полученных данных, среди испытываемых сортов в 2018 г. скороспелыми оказались Селекта-201, Арлетта, где вегетационный период составил от 110 до 118 дней. Сорта Тумарис, Виктория, Орзу Фаворит, Аванта и Спарта были среднеспелыми в условиях Каракалпакстана, где вегетационный период составил 125-128 дней. В 2019 г. по скороспелости выделялись Арлетта и Селекта-201, где вегетационный период составил 105-111 дней, которые вполне отвечают требованиям северной зоны Каракалпакстана. У сортов Тумарис и Виктория вегетационный период был в пределах 120-123 дней, эти сорта можно использовать в качестве основного посева в северных и центральных зонах республики.

По урожаю лучшими были сорта Виктория, Арлетта, Амиго, Аванта и Орзу в 2018 г., обеспечившие урожай – 24,7-25,5 ц/га. Относительно низкий урожай получен у сортов Ойжамол, Спарта, Нафис и Барака (22,4-23,6 ц/га). По урожайности в 2019 г. выделялись сорта Барака и Арлетта, обеспечившие урожай – 29,3-31,6 ц/га, а по

скороспелости – Селекта-201 и Арлетта. Поэтому эти сорта рекомендуем в производство для широкого внедрения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Атабаева, Х. Н. Соя / Х. Н. Атабаева // Изд. «Узбекская национальная энциклопедия». – Ташкент, 2004. – С. 3-94.
2. Буряков, Ю. П. Соя – интенсивная технология / Ю. П. Буряков. – М.: Агропромиздат, 1988.
3. Чекалин, Н. М. Генотип x средовое воздействие сортов гороха / Н. М. Чекалин, М. Д. Варлахов, В. Л. Яковлев // Устойчивость зернобобовых и крупяных культур к неблагоприятным факторам среды и пути их повышения. – Орел, 1982. – С. 143.

УДК: 633.11:631.526.3.(477.7)

## УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

**Бердникова Е. Г., Мышкина А. А.**

Херсонский государственный аграрный университет  
г. Херсон, Украина

Озимая пшеница – основная продовольственная культура в Украине. Именно ее урожайность и рентабельность выращивания в значительной мере определяют степень благосостояния сельскохозяйственных товаропроизводителей. К большому сожалению, средняя урожайность этой культуры в Украине в 2,5 раза ниже, чем в странах Западной Европы. Такое положение вещей обусловлено многими факторами, одним из которых является использование для посевов семян невысоких репродукций и устаревших сортов, которые не отвечают современным требованиям высокоинтенсивного земледелия. Повышение производства продовольственного зерна мягкой пшеницы в значительной степени зависит от потенциальных возможностей сорта и степени ее реализации при различных климатических условиях и технологиях выращивания. Поэтому идентификация сортового состава этой культуры с различными адаптивными свойствами и типом развития по параметрам экологической пластичности и стабильности урожайности в настоящее время является чрезвычайно актуальной и имеет важное практическое значение. В Южной Степи Украины это биологическое явление способствует активной весенней вегетации растений при сокращенном дне, обеспечивает хорошее использование влаги и интенсивное формирование биологического урожая. Использование