

проанализировать показатели предыдущих лет. При этом необходимо рассматривать такие основные показатели, как уровень урожайности и себестоимости конкретных культур, объем производства валовой продукции по отдельным видам в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий и другие данные, необходимые для дачи оценки не только уровня развития производства, но и экономической эффективности возделывания той или иной культуры.

Литература

1. Овсянников С.Г. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий. Издательство «Высшая школа» М., 1991 г.
2. Хейлбронер Р., Туроу Л. Экономика для всех. Новосибирск, 2007 г.
3. Экономика. Учебник/ Под ред. Булатова А.С. М., 1995 г.

УДК.633.1.173

ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОСА, НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО КРУПЫ. БУКТЫБАЕВА А.Б.

Среди крупяных культур просо в Казахстане занимают ведущее место. В частности, в Актюбинской области под них выделяется около 40 тыс.га, что составляет 6,7% от общей посевной площади зерновых культур.

Главное направление в использовании зерна проса – приготовление круп, а потому важно знать их сравнительный химический состав. Зерно проса приобретает особую ценность в связи с наличием в нем биологически активного вещества милицина, выпадающего при стоянии просяного масла. Отмечено положительное воздействие этого вещества на прирост мышечной ткани и массы живых организмов, на яйценоскость птиц.

Знание особенностей морфологии и биологии проса необходимо для подбора наиболее оптимальных параметров основных технологических операций, включая и применение искусственных туков. Культура относится к группе теплолюбивых, наиболее оптимальной для прорастания семян является температура почвы 10-12 на глубине 6-8 см. Именно по этой причине их высевают во второй – третьей декадах мая, однако допустимы и посевы в первой декаде июня. В связи с этим возникает и необходимость проведения 1-2-х предпосевных культиваций для уничтожения активно прорастающих сорных растений.

В результате этого появляется возможность допосевого внесения гранулированных минеральных удобрений на глубину 15 см при первой культивации при использовании для этого зерностерневых сеялок СЗС-2,1.

Прорастание зерновок проса возможно при поглощении ими соответственно 25% влаги от их массы, что становится возможным при наличии перед посевом в слое почвы 0-10 см не менее 10-12 мм продуктивной влаги. Фактические запасы влаги часто не достигают отмеченных выше оптимальных значений, а потому всхожесть семян проса в условиях степных районов остается на низком уровне – 60-70% от числа высеванных всхожих зерен. Существенное влияние на продуктивность растений крупяных культур оказывают особенности развития корневой системы.

У проса корневая система состоит из первичных и вторичных образований и имеет мочковатую форму, в основном размещающуюся в почве до глубины 40-50 см. Появление узловых корней происходит в стадии 3-4 листочков, но лишь при выпадении достаточного количества осадков первой-второй декадах июня. Это условие чаще всего

не обеспечивается, а потому образование вторичной корневой системы не происходит, что резко снижает продуктивность проса.

В условиях вегетационного опыта корневой системы в зрелых растениях проса находится на уровне 9,1% от массы наземных органов изучаемых культур и в расчете на одно растение - 0,26 грамма. При сохранности растений к уборке на уровне 2,1 млн шт./га масса корневой системы составляет у проса 411 кг/га. Изучение относительной массовой доли корневой системы позволяет определить накопление в почве сухого и органического вещества, а также накопление гумуса при фактической массе основной и побочной продукции проса.

Направление и степень отзывчивости проса к удобрениям в условиях сухостепных районов Казахстана были следующими: дробное внесение в три приема (под вспашку+под культивацию+при посеве) не имеет преимуществ перед разовым их использованием под основную обработку почвы: одностороннее внесение как азота, так и калия не обеспечивает должного эффекта: наибольших размеров прибавка урожая зерна достигает на $N_{60}P_{60}K_{60}$.

По данным Бекетова Ш.У. (1970), в Западном Казахстане на обыкновенных черноземах при одностороннем внесении наибольшей эффективностью обладает азот, действие фосфора значительно слабее. Из числа парных сочетаний лучшим призван вариант $N_{60}P_{60}K_{60}$ исключение калия из состава полного удобрения практически не снижает урожай зерна проса. Подобные закономерности отмечены и в других опытах опытной станции. В условиях Актюбинской области на обыкновенных черноземах при основном внесении наибольшей эффективностью обладает также полное удобрение $N_{60}P_{60}K_{60}$, прибавка урожая зерна в среднем составляет 2,6 ц/га.

При изучении степени воздействия азота и фосфора на всхожесть семян, развитие проростков, продуктивность проса при использовании двух методов исследований - лабораторного и полевого. В лабораторных опытах было установлено негативное воздействие искусственных туков на всхожесть семян: снижение этого показателя происходит у проса на 5-10%. Размеры снижения наибольшими были при одностороннем внесении азота (3-6%) и повышенных дозах комплексных удобрений (2-19%), а минимальными - на фосфорных фонах (1-2%). Однако эти потери значительно перекрываются лучшим развитием ростков - их масса возрастает под воздействием удобрений на 3-25% при одновременном снижении массы зародышевых корешков на 14-64%. Это результат переориентации молодых растений на лучшее развитие надземных органов при дополнительном внесении макроэлементов.

При достаточной влагообеспеченности отзывчивость крупных культур на одностороннее внесение макроэлементов была неравнозначной: просо практически не реагировало на азот и фосфор. При сочетании соответствующих элементов питания урожайность проса повышалась на 25%.

Особенности агротехники. При высокой агротехнике хорошими предшественниками проса являются озимые и зернобобовые культуры, а также пропашные - картофель, сахарная свекла и бахчевые. Размещают просо, кроме того, по залежи и пласту многолетних трав. Просо не сеют после кукурузы, потому что оно имеет с ними общего вредителя - гусеницу кукурузного мотылька. Не размещают просо и по просу: это способствует развитию просяного комарика - вредителя, приносящего огромный вред посевам.

Уход за посевами. Появлению дружных всходов способствует прикатывание посевов рубчатыми катками. Если до появления всходов образуется почвенная корка, ее разрушают ротационной мотыгой или легкими боронами. Уход за посевами состоит в рыхлении междурядий и прополке. Первую междурядную обработку проводят на глубину 4-5 см сразу после обозначения рядков, вторую и последующие - на 6-8 см. На сплошных посевах применяют гербицид 2,4-Д в дозах 0,5-1,5 кг/га. Раствором его опрыскивают посевы в фазе кушения - выхода в трубку.

Особенности уборки. Просо созревает неравномерно: раньше семена верхней части метелки, затем средней и нижней. В связи с этим необходима раздельная уборка, она уменьшает потери от осыпания, улучшает чистоту вымолачивания зерна и сохраняет высокое кормовое достоинство соломы. Лучшее время раздельной уборки – наступление фазы восковой спелости в середине метелок у 80-90 % растений. Так как зерновая масса проса неоднородна по спелости, то она часто бывает влажной и способна самосогреваться.

Валки подбирают и обмолачивают по мере просыхания зерновыми комбайнами с подборщиками. Зерно проса, поступающее из под комбайна, дополнительно очищают и просушивают. Особое внимание обращают на борьбу с потерями урожая.

При чрезмерно напряженных гидротермических условиях (запасы продуктивной влаги в слое почвы 0-100 см и количестве атмосферных осадков – соответственно менее 70 мм) наблюдается снижение продуктивности проса от 10 до 36%, увеличение качественных показателей на 5-14%.

Аннотация

В статье рассматриваются морфологические и биологические особенности проса и технология его возделывания.

Бул макалада тарыныш морфологиялы; жэне биологиялы; технологиясы корсетшген.

Литература

- 1.Ряховский А.В. и др. Технология возделывания проса гречихи в условиях степной зоны. Оренбург, 1994, 92 с.
- 2.Ряховский А.В. Как управлять белковостью зерна // Зерновые культуры. 1989, №3.С. 22-23.
- 3.Кореньков Д.А. Вопросы агрохимии азота и экологии // Агрохимия. 1990.№11.С.28
- 4.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. 365 с.

УДК 634. 02

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ГУСТОТЫ ПОСАДКИ НА СОСТОЯНИЕ И РОСТ НАСАЖДЕНИЙ САКСАУЛА ЧЕРНОГО

УТЕШКАЛИЕВ М.Д

Своеобразие природы Республики заключается в исключительно высокой ценности лесов по причине их необычной защитной экологической роли.

В Казахстане под саксаульниками занято свыше 10 млн.га, или 73% лесопокрытой площади. Насаждения саксаула в последние десятилетия сильно расстроены в результате интенсивной промышленной и сельскохозяйственной эксплуатации.

Необходимость расширения площадей саксаульников особо остро стоит в тех регионах, где длительная и неумеренная эксплуатация насаждений как источника топливной древесины, проводившаяся без соблюдения мер естественного возобновления в сочетании с нерегулируемой пастьбой скота привели к полному их исчезновению на обширных площадях и сильно снизили продуктивность оставшихся саксауловых насаждений.

Под воздействием интенсивного освоения природных ресурсов и возросших антропогенных нагрузок сложилась напряженная экологическая обстановка в Западных регионах Казахстана.