

В 4-х летнем возрасте высота саксаула по вариантам существенных различий не имеет, однако прослеживается увеличение прироста в культурах с размещением растений в ряду через 2,0 м

Цифровые показатели таблицы 1 свидетельствуют о том, что средняя высота при размещении сеянцев в ряду через 2,0 м составляла 149,8 см, что на 5 и 6% соответственно больше, чем при размещении через 1,0 и 1,5 м.

Сравнивая по вариантам приживаемость саксаула находим, что расстояние между растениями в ряду от 1,0 до 2,0 м оказывает заметное влияние на эти показатели, так как это разнища составляет от 3,2 до 9,0 %.

Состояние культур соответствует индексу  $C_2$ . По нашему мнению низкий процент приживаемости и слабый рост растений саксаула в 4-х летнем возрасте произошла за счет уменьшения обрабатываемой площади полос.

Проведенные исследования позволяют сделать предварительное заключение о том, что в условиях, где ощущается острый недостаток влаги интенсивность роста саксаула в высоту и его приживаемость в значительной мере зависят от размещения растений в ряду.

Лучшие результаты дает размещение растений в ряду через 2,0 м. Здесь средний прирост саксаула в высоту на 8,2 и 13% соответственно выше, чем на участках с размещением растений в ряду через 1,0 и 1,5 м. Таким образом, исходя из лесоводственных и экономических соображений целесообразно проводить размещение сеянцев в ряду через 2,0 м, отмеченные закономерности подтвердились наблюдениями в 4-х летних посадках.

#### Литература

1. Утсмбстов Р.У., Кузьмин В.Г. Результативность различных способов создания лесных культур черного саксаула в Казахстане. Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. Алма-Ата, Кайнар. 1971. №12. 75-77 с.
2. Виноградов В.Н. Освоение песков и песчаных земель юга и юго-востока Европейской части СССР. Бюлл. ВНИАЛМИ. вып.14(68). Волгоград, 1974, 3-7 с.
3. Рекомендации по выращиванию пастбищезащитных полос из саксаула черного в Прикаспии. ВНИАЛМИ. Волгоград. 1976.
4. Пашковский К.А. Основные агротехнические указания по культуре черного саксаула в лесхозах юга Казахстана. - Тр. КазНИИ лесного хозяйства, 1963, т.1У, 125-139 с.

#### Резюме

Исследования позволяют сделать заключение о том, что в аридных условиях, где ощущается острый недостаток влаги, интенсивность роста саксаула и его приживаемость в значительной степени зависят от размещения растений в ряду.

Зерттеулердің нәтижелері мынадай қоратындыларға алып келді: яғни ылғайдың жетіспеуі және де кептеін жағдайлардың жасалмады сексеуінің есу қарқынын баяулатады, сондай - ақ оның енш - есуі орналасқан қатарына да байланысты.

The researches allow making a conclusion that saksaul's growth intensity and survival ability in arid conditions with lack of moisture significantly depend on the arrangement of plants in the row

### РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЖУБАНЫШЕВА А. У.

В целях снижения потерь от неблагоприятных погодных условий, в частности засухи и для повышения эффективности и устойчивости с.-х. производства ТОО «Актюбинская СХОС» предлагает научно обоснованную структуру посевных площадей для I, II и III-ей агропроизводственной зоны Актюбинской области,

специализирующихся на *растениеводстве*. Исходя из предварительных итогов 2009-2010 гг., предлагаем структуру посевных площадей с учетом оптимизации для условий Актюбинской области:

Культура	Фактическая структура				Научно обоснованная оптимальная структура	
	2009 год		2010 год			
	тыс. га	% от пашни	тыс. га	% от пашни	тыс. га	% от пашни
Общая посевная площадь, в т.ч.	735,5	100	756,6	100	756,6	100
яровая пшеница	512,7	69,7	633,4	83,7	370,7	45-53
Ячмень	96,8	13,2	81,1	10,7	151,3	15—25
Овсс	1,7	0,2	1,8	0,2	15,1	1—3
Просо	1,1	0,2	4,3	0,6	37,8	3-7
озимая пшеница	4,1	0,6	3,2	0,4	2,27	0,2-0,4
озимая рожь	2,8	0,4	3,1	0,4	3,8	0,5
зернобобовые	-	-	0,2	0,03	37,8	3-7
подсолнечник	13,2	1,8	23,9	3,2	75,6	10
Сафлор	0,2	0,02	0,3	0,04	7,6	1
Рапс	-	-	0,07	0,01	0,4	0,05
Горчица	-	-	0,2	0,03	0,3	0,04
лен - кудряш	-	-	0,3	0,04	0,4	0,05
кормовые много-летние травы	0,5	0,07	0,7	0,01	15,1	1-3
однолетние травы	2,0	0,3	2,3	0,3	15,2	1-3
кукуруза на корм	1,6	0,2	1,6	0,2	7,6	1
картофель, овощи и бахчевые (на орошении)	12,0	1,6	13,0	1,8	15,1	1-3

Главной особенностью Актюбинской области, которая расположена в северо-западной части Казахстана, является дефицит атмосферных осадков. Среднегодовое количество осадков составляет 135-320 мм: минимально - на юге, максимум - на севере. Растениеводство сосредоточено в I-II и частично - в III зоне. Наиболее благоприятной для возделывания сельскохозяйственных культур являются I-степная, II-сухостепная зоны, где среднее количество осадков колеблется в пределах 220-350 мм.

Основой любой системы земледелия является правильный выбор севооборота. Севооборот является основным звеном при организации сельскохозяйственного землепользования. Чередование культур с учетом совместимости и соблюдения необходимых перерывов при возвращении одной и той же культуры на прежнее место является основным залогом получения высокого урожая хорошего качества с наименьшими затратами. Определение состава культур в севообороте и их долевого участия зависит от следующих факторов: 1) почвенно-климатических условий; 2) рынка зерна (спрос и предложение); 3) оснащенности техникой и оборудованием для переработки и хранения продукции; 4) специализации хозяйств; 5) потребности в концентрированных кормах для животноводства.

Выбор предшественника в севообороте оказывает большое влияние на получение урожая. Первой и основной причиной снижения урожайности при повышенной концентрации зерновых культур является почвоутомление, которое обуславливается следующими факторами: односторонний вынос питательных веществ, ухудшение

водного режима, накопление специфичных сорняков, болезней и вредителей, ухудшение структуры почвы.

Монокультура сопровождается накоплением многих прикорневых, корневых и почвообитающих возбудителей болезней, а также таких, которые поражают листья и колосья. Поэтому, в связи с сохранением почвообитающих болезней и вредителей в почве и различными сроками их выживания, требуется различный срок ожидания (или оптимальные требуемые паузы) для возвращения одной и той же культуры на прежнее место.

В условиях высокого насыщения севооборотов колосовыми культурами, близости зерновых полей друг от друга создаются благоприятные условия и для других вредных видов. Возрастает коэффициент размножения серой зерновой совки, клопов, блошек, пшеничного трипса, саранчовых, различных видов и рас ржавчины, других аэрогенных инфекций, растет засоренность.

Пораженность вредителями и болезнями зерновых культур целиком и полностью зависит от их удельного веса в пашне. Именно поэтому яровая пшеница отрицательно реагирует на повторное выращивание или выращивание после других зерновых (за исключением овса). Необходимо также учитывать, что пауза при возделывании зерновых культур целиком и полностью зависит от почвенно-климатических условий региона.

В условиях высокой концентрации зерновых, которая в области достигает 83,7% (2010г.), альтернативой чистому пару являются плодосменные севообороты. Хорошими предшественниками для яровой пшеницы в этих севооборотах являются: зернобобовые, пропашные, масличные культуры и однолетние кормовые травы.

В севооборотах плодосменного типа не рекомендуется допускать повторных посевов зерновых более двух лет. Применение удобрений и комплекс средств защиты растений обеспечивают повышение плодородия почвы, рост урожая и качества продукции.

Для северной зоны Актюбинской области рекомендуется переход на севообороты *плодосменного* типа вместо распространенных зернопаровых и монокультуры яровой пшеницы на основе применения ресурсосберегающей технологии возделывания.

В этих севооборотах монокультура пшеницы прерывается зернобобовыми, масличными, пропашными, крупяными, кормовыми культурами (нут, соя, подсолнечник, сафлор, кукуруза, просо, сорго, суданская трава), которые для региона являются хорошими предшественниками. В настоящее время наблюдается тенденция возрастания спроса на эти культуры, так как при их использовании значительно повышается продуктивность каждого гектара пашни за счет получения разнообразной продукции, приоритетной ведущей зерновой культуры - яровой пшеницы так и зернофуражных, масличных и кормовых культур.

Приоритетной зерновой культурой в I и II зонах области является яровая пшеница, гарантированный урожай которой можно получить за счет влаги, накопленной в паровом поле. Это достигается внедрением 4-5-польных зернопаровых севооборотов с короткой ротацией. В этих севооборотах зерновой клин составляет 75-80%, пары - 20-25%.

Для южной зоны области, где выпадает менее 300 мм осадков (180-300 мм) преобладают севообороты с короткой ротацией (3-4-полные), где пары составляют 25-33%, а в зерновом клине преобладают засухоустойчивые зернобобовые (нут, чечевица) и крупяные (просо).

В условиях 2010 года концентрация зерновых в структуре посевных площадей достигла 83,7%. Засуха текущего года послужила причиной значительного снижения урожайности зерновых и как следствие - списания 2/3 их посевов. Засухоустойчивые культуры из масличных - подсолнечник, сафлор; из кормовых - суданская трава; из зернобобовых - нут - смогли сформировать экономически приемлемый урожай. Для

создания надежной и сбалансированной кормовой базы животноводства необходимо восстановить полевое кормопроизводство, базирующееся на научно обоснованных прифермских севооборотах. Одним из решающих факторов роста производства кормов с полевых земель является научная разработка и совершенствование структуры посевных площадей путем перехода на возделывание наиболее продуктивных в данной зоне видов и сортов кормовых культур. В I и II зонах области с развитым молочно-мясным животноводством в условиях богары необходимо возделывать кукурузу, подсолнечник, сорго на силос и зеленый корм, суданскую траву, эспарцет, житняк на сено, зеленый корм. В условиях орошения возделывать люцерну, как хорошего предшественника для овощных культур и картофеля в системе овощных севооборотов. Для полного использования потенциала кормовых культур и получения гарантированных запасов кормов, необходимо развивать производство кормов на орошаемых и лиманных землях.

Растительность южной части области (III и IV зоны) представлены в основном тырсово-типчакково-разнотравными и полынно-солянковые пастбищами. Наличие значительных площадей сбитых и заросших сорными и ядовитыми растениями пастбищ, зачастую подверженных ветровой эрозии, большая диспропорция между объемом кормов естественных угодий и поголовьем скота требует увеличения кормоемкости пастбищ.

В III и IV зонах области для улучшения кормовой базы животноводства должны возделываться такие засухоустойчивые культуры как суданская трава, житняк, волоснец, изень. Используя многолетние травы (житняк, волоснец, изень) необходимо создавать сеяные пастбища, сенокосы и проводить поверхностное улучшение естественных угодий.

Поверхностное улучшение предусматривает улучшение водного, воздушного и пищевого режимов путем накопления снега, задержания талых вод, ранневесеннего закрытия влаги, щелевания поперек склонов и т.д.; сбор и выжигание старики; уничтожение сорных, ядовитых и кустарниковых растений; внесение органических и минеральных удобрений; подсев многолетних трав.

*Овцеводство.* В настоящее время в каждой природно-климатической зоне сложилось свое направление овцеводства. В условиях современных рыночных отношений выбор породы осуществляется не только с учетом биологических особенностей конкретной породы и природно-экономических условий зоны, но и с учетом потребностей рынка. В связи с этим, исходя из современных реалий производства овцеводческой продукции в крестьянских, фермерских и других сельхозформированиях области необходимо провести корректировки плана породного районирования в соответствии с природно-экономическими кормовыми условиями, пригодными для каждой конкретной породы овец.

В I-II сухостепной и степной зонах рекомендовать размещение полутонкорунной цыгайской породы овец.

В III-IV полупустынной и пустынной зонах рекомендовать размещение казахских курдючных грубошерстных, полугрубошерстных и едильбаевских овец.

*Коневодство.* Наиболее доступным и экономически выгодным способом производства конины и кумыса является табунное коневодство, основанное на биологической приспособленности местных лошадей к круглогодичному пастбищно-тебеновочному содержанию.

Табунный способ, во-первых, обеспечивает самую низкую себестоимость продукции, во-вторых, позволяет использовать обширные пастбищные площади малодоступные или совсем недоступные для домашних животных других видов, в-третьих, укрепляет (закаливает) здоровье и конституцию лошадей и, в-четвертых, способствует быстрому размножению лошадей за счет лучшей зажеребляемости и высокого делового выхода жеребят.

Табунное содержание лошадей с некоторыми технологическими разграничениями практикуется во всех зонах Актыбинской области. Тем не менее, при выборе путей дальнейшего развития продуктивного коневодства и повышения его эффективности необходимо исходить из местных природно-климатических условий.

Продуктивное табунное коневодство должно развиваться с учетом продуктивных и приспособительных качеств лошадей районированных пород в различных зонах области.

Так, во всех районах I (степной) и II (сухостепной) зон наряду с кушумской необходимо разводить мугалжарскую породу. В III (полупустынной) и IV (пустынной) зонах следует в основном разводить мугалжарскую породу и казахскую породу типа жабе.

Сравнительно благоприятные для земледелия почвенно-климатические условия I и II зоны способствуют эффективному развитию сельского хозяйства с взаимно слаженными отраслями полеводства и животноводства. Производство мяса и молока в I и II зоне должно осуществляться за счет развития мясного и молочного скотоводства, свиноводства, овцеводства и коневодства.

III зона отличается от IV зоны лучшими пастбищами и сенокосными угодьями. Поэтому в ней наряду с коневодством следует развивать овцеводство и верблюдоводство.

IV пустынная зона бедна местными кормовыми ресурсами.

Наиболее приспособленными к существованию в экстенсивных условиях пустыни домашними животными являются лошади и верблюды. Благодаря их подвижности и выносливости они намного лучше, чем овцы, могут при необходимости легко маневрировать с одного пастбищного массива на другой.

Актыбинская область находится в зоне рискованного земледелия. Интенсивные засухи наблюдаются почти ежегодно в различные периоды развития с.-х. растений. Поэтому ТОО «Актыбинская СХОС» рекомендует предложения по противодействию засухе в условиях Актыбинской области:

1. Применение плодосменных, зернопаровых севооборотов и влагоресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур с выделением существенных дотаций при их внедрении.

2. Увеличение посевных площадей в зависимости от зоны: под зернофуражными культурами (ячмень, овес) до 15-20-25%; масличными (подсолнечник, сафлор) - 1-15-20%; зернобобовыми (нут, горох, чечевица) - 3-20-22%; крупяными (просо, гречиха) - 1-3-7%; кормовыми (житняк, суданская трава, кукуруза) - 1-25-30%; парами с гербицидной обработкой - 5-15-20%.

3. Использование адаптированных сортов с.-х. культур отечественной селекции, наиболее приспособленных к засушливым условиям Западного Казахстана 45-50% от общей площади.

4. Улучшение работы по семеноводству: производство оригинальных и элитных семян, работа элитсемхозов и семхозов области по производству семян районированных сортов с.-х. культур.

5. Развитие кормовой базы во II-III зонах Актыбинской области путем возделывания и расширения площадей в кормовых севооборотах под посевами житняка, суданской травы, кукурузы и др., а также орошаемых и лиманных земель.

6. Развитие молочного (в I-ой зоне) и мясного скотоводства (II-III зонах), птицеводства (I-II зонах) посредством племенной работы.

7. Развитие овцеводства и коневодства в южных регионах области путем увеличения поголовья, которое послужит толчком для развития животноводства Актыбинской области.

8. Объединение мелких крестьянских хозяйств в крупные формирования.

9. Предоставление льготных кредитов с пролонгацией на приобретение новой техники последнего поколения для сохранения и дальнейшего успешного функционирования крупных крестьянских хозяйств, ТОО и т.п.

10. Обновление основных средств в сельхозформированиях (до 50% и более) и с.-х. техники (до 80%) является обязательным для внедрения инновационных технологий, передового опыта, достижений науки.

### Литература

1. Каскарбаев Ж.А. Плодосмен- Как одно из направлений расширения потенциала растениеводства Казахстана//Ноу-Тилл и плодосмен- основа аграрной политики поддержки ресурсосберегающего земледелия для интенсификации устойчивого производства- Шортанды . 2009- С 224-231.
2. Сулейменов К.М. Переход от почвозащитной до ресурсосберегающей системы земледелия северного Казахстана //Ноу-Тилл и плодосмен- основа аграрной политики поддержки ресурсосберегающего земледелия для интенсификации устойчивого производства- Шортанды . 2009- С 50-53.
3. Жубанышева А. У. и др. Рекомендации по проведению весенне-полевых работ и уходу за парами и посевами сельскохозяйственных культур в условиях 2011 года. Актобе, 2011 -С. 5-8.
4. Жубанышева А.У. Плодосменные севообороты// Рекомендации по проведению весенне-полевых работ и уходу за парами и посевами сельскохозяйственных культур в условиях 2011 года. Астана, 2011 -С. 8-10

## КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ В ПОЛЕВЫХ СЕВООБОРОТАХ

*ЖУБАНЫШЕВА А. У.*

Кормовые культуры являются хорошими предшественниками в полевых севооборотах. Для 1 и 2 зон региона, где выпадает 300 и более мм осадков, рекомендуются следующие схемы полевых севооборотов с кормовыми культурами:

Схема 1	Схема 2	Схема 3	Схема 4
1. кормовые	Пропашные	Зернобобовые	Кормовые
2. зерновые	Зерновые	Зерновые	Зерновые
3. масличные	крупяные	Ячмень	Масличные
4. яровые зерновые	Кормовые	Кормовые	Зернофуражные

Для северной зоны Актыбинской области рекомендуется переход на севообороты плодосменного типа вместо распространенных зернопаровых и монокультуры яровой пшеницы на основе применения кормовых культур. В этих севооборотах монокультура пшеницы прерывается зернобобовыми, масличными, пропашными, крупяными, кормовыми культурами (нут, подсолнечник, сафлор, кукуруза, просо, сорго, суданская трава), которые для региона являются хорошими предшественниками. В настоящее время наблюдается тенденция возрастания спроса на эти культуры, так как при их использовании значительно повышается продуктивность каждого гектара пашни за счет получения разнообразной продукции, приоритетной ведущей зерновой культуры - яровой пшеницы так и зернофуражных, масличных и кормовых культур.

*Суданка* - основная однолетняя кормовая культура в Актыбинской области. Она возделывается на зеленый корм, сено, сенаж и витаминно-травяную муку. Посевы суданки следует размещать в кормовых, прифермских севооборотах и второй