

*Амантурова Ч.К.*

**ЭФФЕКТИВНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОСВОЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ  
УГОДИЙ С УЧЕТОМ МЕТЕОУСЛОВИЙ В ИССЫК-КУЛЬСКОЙ  
ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Ch.K. Amanturova*

**EFFICIENT WATER USE AND DEVELOP THE LAND  
LAND SUBJECT TO THE CONDITIONS OF ISSYK-KUL  
REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

УДК: 631.6/332 (575.2) (04)

*В статье рассматриваются вопросы по эффективному использованию водных ресурсов при освоении новых земельных угодий в Иссык-Кульской области. Также рассматриваются проблемы связанные с определением сортов различных культур с учетом условий климатических особенностей области и региона в целом. В статье даются данные по метеорологические характеристики по возделыванию в зависимости от месторасположения земельных угодий и различных культур.*

**Ключевые слова:** *водопользование, водные ресурсы, эффективность использования агротехнических норм, орошаемые земли, земельные угодья, почвенно-климатические зоны.*

*The article deals with the issues of efficient use of water resources in the development of new land in Issyk-Kul region. The problems related to the determination of different cultures varieties taking into account the climatic conditions of the region and the region as a whole are also considered. The article presents data on meteorological characteristics of cultivation depending on the location of land and various crops.*

**Key words:** *water use, water resources, efficiency of use of agrotechnical norms, irrigated lands, land, soil and climatic zones.*

Продовольственная независимость Кыргызстана напрямую связана с повышением урожайности возделываемых сортов сельскохозяйственных культур. Основную роль и важное место в зерновом балансе занимает пшеница, по сравнению с другими злаковыми, как основной фактор в хлебообеспечении и снабжении населения мучными изделиями, это одна из самых возделываемых культур, которая высевается во всех агроклиматических зонах Кыргызстана, занимая ежегодно 350-400 тысяч га, из них более 100 тысяч га - на неорошаемых землях.

Подчеркнем: недостаток средств для использования продуктов химизации, минеральных удобрений, сельхозтехники, ГСМ и их дороговизна вынудили фермерские, крестьянские хозяйства Иссык-Кульского региона обратиться к обновле-

нию сортового состава своих посевов, поскольку это один из наиболее дешевых и доступных методов роста стабильных урожаев зерна.

Иссык-Кульский регион занимает крупную межгорную котловину, обрамленную высокими хребтами: Кунгей-Алатау на севере и Терскей-Алатау - на юге. В центральной части котловины заполнена глубоким незамерзающим озером.

Особенность циркуляции воздушных масс котловины создает своеобразный режим по температуре и увлажнению западной и восточной частей. Поэтому округ ориентировочно можно разделить на два агроклиматических района. Западный – очень засушливый, а восточный – хорошо увлажненный. Западная часть округа – теплая и сухая, охватывает пустынный западный берег Иссык-Куля. Самая западная часть характеризуется сухим климатом пустыни и является наиболее засушливым местом Кыргызстана. В ней за период с температурой выше 10° накапливается сумма температур до 2600°, в восточной же, на высоте 1600-1650 м - до 2250°, а на высоте 2600 м - лишь около 400°. Длительность периода с температурой воздуха выше 10° на высоте 1600 м в среднем составляет 140-160 дней и сокращается до 40 дней на высоте 2500-2555 м. Продолжительность безморозного периода в западной части района насчитывает 170-185 дней, в восточной – 117-137 дней, наибольший период - 154 дня (1959 г.), наименьший - 58 (1946 г.).

Основное различие между западными и восточными частями округа данного региона заключается в режиме увлажнения. С запада на восток количество осадков варьируется в значительных пределах: годовая сумма на западном побережье - 119 мм, на северном - 205 мм, на южном - от 180 до 240 мм, в восточной части годовая сумма влаги увеличивается до 400-550 мм (данные метеостанции г. Каракол). Северная и восточная верхняя части Иссык-Кульской котловины характеризуются как полувлажные и влажные; южное побережье и предгорная вос-

точная равнина весьма засушливы. На высоте 2550-2750 м над уровнем моря годовая сумма осадков составляет 600-800 мм (зона избыточно влажная).

По агрономическим характеристикам климат Иссык-Кульской котловины в местах орошения очень способствует возделыванию колосовых зерновых и других агрокультур (картофеля, гречихи, кормовой брюквы и др.) до высоты 2100-2200 м. С продвижением на восток, в центральной части северного и южного побережья увеличиваются посевные площади для возделывания зерновых. Богарные территории предоставляют благоприятные условия для выращивания зерновых и злаковых культур. Зима в западной половине района, прибрежной южной зоне (до высоты 1700 м) очень мягкая.

Посевы зерновых культур на территории Иссык-Кульского региона обеспечены теплом на пахотнопригодных землях до высоты 2100-2200 м.

В районах Иссык-Кульской котловины и Внутреннего Тянь-Шаня массовый посев начинается на 10-20 дней позднее. Это объясняется более поздним наступлением весны и поздним поспеванием почвы. К этому времени температура воздуха устойчиво переходит через 5°, а почва просыхает до мягко пластичного состояния.

В отдельные годы, в зависимости от темпов весны, к посеву приступают на 10-20 дней раньше или позже обычного. Массовые всходы появляются через 1,5-2 недели. В холодные затяжные весенние периоды всходы появляются только на 25-26-й день после посева. Созревание идет в том же порядке: первым созревает ячмень, через 5-12 дней - и пшеница.

Ко времени посева яровых в пахотном слое почвы, в предгорной и восточной частях Иссык-Кульской котловины, накапливается до 50 мм продуктивной влаги, что практически способствует обеспечению нормальных условий для всходов. В период кушения и выхода в трубку потребность во влаге у злаковых растений увеличивается, в неблагоприятные годы осадки не обеспечивают нормальных условий развития. Нормальная влагообеспеченность отмечается в восточном сегменте Иссык-Кульского региона (80-90% наименьшей полевой влагоемкости). В западной и центральной зонах Иссык-Кульской котловины запасы влаги менее 30 мм, или около 40-50% наименьшей полевой влагоемкости, это не обеспечивает нормального увлажнения.

Массовая уборка яровых зерновых обычно проходит при наступлении восковой спелости зерна в районах Иссык-Кульской области в середине августа - начале сентября. Наилучшим сроком комбайновой уборки яровой пшеницы, ячменя считается начало полной спелости семян злаковых. Погодные условия периода уборки хлебов преимущественно хорошие.

Территория условно подразделена на западную орошаемую территорию, которая охватывает территории, расположенные на 1700-2200 метров над уровнем моря, средняя сумма активных температур – 1150-2200° С, среднее количество осадков достигает 180-300 мм в год, продолжительность безморозного периода – 160-185 дней.

Основные типы почв западной орошаемой территории Иссык-Кульского региона – это горно-равнинные, светло-каштановые и горно-каштановые почвы. Данная территория характеризуется в целом сухостью климата, а количество атмосферных осадков колеблется от 100 до 300 мм. Здесь господствуют постоянные ветры, дующие из Боомского ущелья.

Вертикальная поясность почв Иссык-Кульской котловины:

- Горно-долинные серо-бурые пустынные каменистые;
- Горно-долинные светло-бурые центрально-Тянь-Шанские;
- Горно-долинные светло-каштановые;
- Горно-долинные темно-каштановые;
- Горно-долинные черноземы среднегумусные в сочетании с лугово-черноземными;
- Горные светло-каштановые карбонатные;
- Горные темно-каштановые;
- Горные черноземы среднегумусные и тучные;
- Горные черноземно-лесные еловых лесов;
- Горно-луговые субальпийские;
- Горно-луговые альпийские;
- Горно-луговые дерново-полуторфянистые.

Особенности почвенного покрова округа состоят в наличии серо-бурых, каменистых и светло-бурых почв, которые часто высоко приподняты по предгорьям. В зоне распространения таких почв имеются большие неосвоенные массивы; при условии их очистки от камней и орошения эти массивы могут стать крупным резервом для расширения посевных площадей.

Восточно-Прииссыккульский почвенный округ характеризуется охватом восточной части котловины с ниспадающими к ней горными склонами и характеризуется значительным увлажнением.

Условно подразделяется на восточно орошаемую и восточно богарные территории. Высота восточной орошаемой территории составляет 1750-2200 м.н.у.м., средняя сумма активных температур – 1100-2000° С, где среднее количество осадков составляет 400-700 мм в год, продолжительность безморозного периода – 110-135 дней. Восточная богарная часть охватывает территории, расположенные на высотах 1950-2400 м.н.у.м., средняя сумма активных температур – 700-1700° С, среднее количество осадков составляет 650-800 мм в год, продолжительность безморозного периода 100-120 дней.

Равномерное увлажнение по сезонам года благоприятствует развитию хорошего травостоя, под которым развиваются горно-равнинные, темно-каштановые, черноземные и горно-лесные почвы. В районе встречаются массивы с близким залеганием грунтовых вод, где формируются почвы гидроморфного ряда: болотные, лугово-болотные, лугово-каштановые и лугово-черноземные. Для посева зерновых используются: пшеница, зернофуражные культуры, многолетние травы, картофель. Эти культуры возделываются как на поливных, так и на богарных землях. На значительных площадях, занятых ими, ежегодно собирают высокие урожаи зерна и других сельскохозяйственных культур.

На современном этапе, при выборе самых эффективных методов, способствующих повышению урожайности сельхозкультур, не без основания пристально рассматривается роль вывода нового сорта. А также отмечается, что этот фактор может стать решающим в эффективном развитии с\х производства.

В Кыргызстане, как мы уже отмечали ранее, ведущее место среди зерновых культур занимает пшеница. В 2010 г. она высевалась на пло-

щади 376 668 га, в 2011-м – на 377 424 га; в 2012-м – на 324 508 га; в 2013-м - на 346 575 га;

Урожайность в среднем по республике по годам, соответственно, составила 21,7; 21,4; 16,8; и 23,7 ц/га.

Каждый фермер осведомлен, что при возделывании озимой пшеницы главное значение имеет сорт.

Для выращивания озимой пшеницы на орошаемых землях рекомендуются такие сорта местной селекции, как Асыл, Алмира, Тилек, Достук, Азиброш, Зубков, Ралюб. Приведенные сорта, в небольшом отличии от видов зарубежной селекции, прекрасно приспособлены к местным естественным, климатизационным условиям они более стойки к временным изменениям погодных условий года.

После выбора сорта необходимо своевременно сеять, фермеры знают, что для проведения озимого сева нужно выбрать оптимально благоприятный срок, потому что неудачно или поздно выбранные сроки ведут к потере или снижению урожайности.

Кыргызским крестьянам и фермерам не следует сбрасывать со счетов и такие сорта местных, кыргызских селекционеров, как Интенсивная и Джамин. Их преимущества – в том, что они являются пшеницами-двуручками, или могут высеваться в различные сроки озимого и даже подзимнего сева, не теряя при этом своих показателей по урожайности.

Но сейчас практически все виды хозяйств не имеют возможности возделывать интенсивные сорта по соответствующей технологии. Поэтому остро стоит проблема создания и улучшения имеющихся сортов, способных формировать высокие урожаи, устойчивых к экстремальным факторам среды, пригодных в различных почвенно-климатических зонах республики.

Таблица 1.

Количественные показатели возделываемых сортов в Иссык-Кульской области

№	Основные возделываемые сорта пшеницы	Наименование семеноводческой станции	Факторы, определяющие признаки качества				
			Вегетационный период, дни	Содержание белка, %	Содержание клейковины, %	Средняя урожайность, т/га	Рекомендации к возделываемой площади
1.	Адыр	КыргНИИЗ	250-270	14,7	32,5	8,5	Орошаемая
2.	Альмира	КыргНИИЗ	243	16,3	36,5	7-9,1	Орошаемая
3.	Асыл	КыргНИИЗ	240	16,3	36,5	5,3-9,3	Орошаемая
4.	Джамин	КыргНИИЗ	238	16,1	39,3	6-9,0	Орошаемая
5.	Интенсивная	КыргНИИЗ	245-250	16,8	38,8	6-9,0	Орошаемая
6.	Кайрак	КыргНИИЗ	265-270	14,4	29,0	8,0	Орошаемая и богарная
7.	Кыял	КыргНИИЗ	249	13	26,5	5,2-8,5	Орошаемая

8.	Кызыл дан	КыргНИИЗ	268-274	13,5	29	5,8-9,1	Орошаемая
9.	Эритроспермум 760	КыргНИИЗ	250-260	15,3	32,5	7,5	Богарная
10.	Тилек	КыргНИИЗ	248	16,3	31,9	5-7,3	Орошаемая
11.	Мелянопус 223	КыргНИИЗ	271	12,9-14,4	28-37	9	Орошаемая

*Источник:* Данные отчетов за 2004-2005 гг. КыргНИИЗ, Бишкек, 2012 г.

Из таблицы 1 видно, что создание сортов пшеницы для засушливых богарных и поливных условий Кыргызской Республики является важнейшим направлением в селекционно-семеноводческой работе. Особой популярностью среди фермерских и крестьянских хозяйств Иссык-Кульской области пользуются следующие наиболее рентабельные озимые и яровые сорта.

Сорт Адыр является высокоурожайным, в условиях орошаемой зоне, средняя урожайность составляет в пределах 8,5 т/га. В составе сорта белок составляет 14,7%, сырая клейковина - 32,5 %. Джамин - сорт средне-раннеспелый, вегетационный период в озимом посеве составляет 238 дней, в яровом 115 дней, двуручка. Урожайность в озимом посеве в пределах 9,0 т/га, клейковины – 28,5%, содержание белка – 14,7%; в яровом посеве составляет 6,0 т/га, содержание белка – 16,1 %, клейковины – 39,3%.

Наличие вышеприведенных сортов, на наш взгляд, дает свободу выбора крестьянам и фермерам для выращивания зерна высокоурожай-

ных сортов в реальных условиях, которые имеются в хозяйствах.

Фермерам, возделывающим эти сорта, надо иметь в виду, что сорта могут сильно расщепляться и исчезать с рынка, если не соблюдать все нужные условия по организации основного семеноводства. Любой возделывающий эти сорта в нашей республике должен употреблять на засев зерна не менее другой репродукции, или же не достигнуть нужных эффективных результатов.

Таковыми же качествами обладают и сорта Писанка и Куяльник, завезенные в Кыргызстан из Одесского селекционно-генетического института. Выращенные на нашей земле, они дают хороший урожай и отличаются высокими хлебопекарными качествами.

Сорта пшеницы, выращиваемые в Кыргызской Республике, отличаются хорошими мукомольными качествами, содержание клейковины в муке - не ниже 23-29%.

Таблица 2.

**Рекомендуемые агротехнические сроки озимого сева**

Наименование областей	Агросроки для посева на орошаемых землях	Агросроки для посева на богарных землях
Баткенская	С 1 сентября по 15 ноября	С 1 октября по 1 декабря
Джалал-Абадская	С 1 сентября по 15 ноября	С 1 октября по 1 декабря
Ошская	С 1 сентября по 15 ноября	С 1 октября по 1 декабря
Иссык-Кульская	С 1 сентября по 5 октября	С 1 сентября по 15 октября
Таласская	С 10 сентября по 15 октября	С 1 октября по 10 ноября
Чуйская	С 10 сентября по 20 октября	С 10 октября по 15 ноября

*Источник:* Данные Министерства сельского хозяйства, мелиорации и пищевой промышленности КР.

Как видно из таблицы 2. в Иссык-Кульской долине оптимальными и основными агротехническими сроками для посева семян на орошаемых площадях является период с 1 сентября по 5 октября, для посева на богаре - с 1 сентября по 15 октября. Надо учитывать и нормы высева - 4,5-5 млн. всхожих семян на 1 га, а при посеве в более поздние сроки нормы следует повысить до 5,5-6 млн. всхожих семян на 1 га. Семенной

материал необходимо протравливать системными препаратами за 1-2 месяца до посева. Тем самым посевной материал избавляется от твердой и пыльной головки, которая наносит большой вред качеству будущего урожая.

Соблюдение всех агротехнических рекомендаций гарантирует фермерскому или крестьянскому хозяйству высокий урожай озимой

пшеницы, причем с зерном высоких хлебопекарных качеств.

Богарные земли сильно различаются по влагообеспеченности – от обеспеченных осадками горной и предгорной зон до полуобеспеченной засушливой богары в низинах. Наиболее обеспеченные осадками (650-800 мм в год) богарные земли находятся в Иссык-Кульской долине на высоте 1950-2400 м над уровнем моря. Высокие урожаи (до 70-80 ц/га) на богарных землях можно получать в предгорной зоне с большим количеством осадков. В низинной же зоне с дефицитом влаги урожай не превышает 15-25 ц/га, а засуха, проявляющаяся через каждые 2-3 года, часто сводит на нет все усилия хлеборобов.

Как видно из проделанной работы мы можем сказать о необходимости при выборе посе-

вов и культур необходимо учитывать, особенности климатических условий, а также подбор культур и агротехнических норм.

**Литература:**

1. Абдымаликов «Экономика сельского хозяйства». Учебное пособие. - Б., 2012.
2. Асанбекова Ч.А., Асанбекова А.А, Качекова Ш.К. Экономическая эффективность возделываемых сельскохозяйственных культур, подобранных для зеленого конвейера в условиях восточного прииссыккулья // Вестник ИГУ им. К.Тыныстановы, №31, 2012. - С.44.
3. Ажибеков Б.А. Социально-экономические факторы государственной поддержки сельского хозяйства. Вестник сельскохозяйственной науки. Кыргызский НИИЖВиП №1. - Б., 2009.
4. Данные Министерства сельского хозяйства, мелиорации и пищевой промышленности КР.

Рецензент: к.э.н., доцент Жапаров Г.Д.

---