

5 дананы құрап, тиімділік сәйкесінше – 75,0 пайызды құрады. Есеп кезеңінде бақылау нұсқасында залалданған өнімдер саны 20,0 дананы құрады.

Қорытынды

Сонымен, тәжірибе нәтижесінде Энжио 247, с.к. препараты 0,15 л/га мөлшермен өңделгенде «қауын шыбыны» зиянкесіне қарсы едәуір тиімді екендігі анықталды.

Әдебиеттер

1. «Методические указания по проведению регистрационных испытаний инсектицидов, акарицидов, биопрепаратов и феромонов в растениеводстве» - Алматы – Акмола, 1997. – С. 119.
2. «Методическими указаниями по проведению производственных испытаний пестицидов в Республике Казахстан».- Астана, 2005. – С. 124.

Умбетаев И., Бигараяев О.К., Костаков А.К., Дошманов Е., Толебаева У.К.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРЕДИТЕЛЯ «ДЫННОЙ МУХИ» И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Аннотация

Одной из важнейших задач современности является улучшение снабжения населения страны высоковитаминными, экологически безопасными продуктами бахчевых культур. Решение этой задачи должно осуществляться путём применения новейших достижений агротехники, районированных, перспективных сортов и гибридов бахчевых культур, а так же использованием рациональных средств защиты растений.

Ключевые слова: дыня, препарат, вредоносность, дынная муха.

Umbetaev I., Bigarayev O.K., Kostakov A.K., Doshmanov E., Tolebaeva U.K.

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE BLAST "MELON FLY" AND EFFICIENCY OF CHEMICAL INPUTS

Annotation

One of the most important tasks of modern times is to improve the supply of the country's population with high-vitamin, ecologically safe products of melons and gourds. The solution of this task should be carried out by applying the latest achievements of agrotechnics, regionalized, promising breeds and hybrids of melons and gourds, as well as using rational means of plant protection.

Key words: melon, input, harmfulness, melon fly.

УДК 628.3

Хазирова М.Ж., Ботантаева Б.С.

Казахский национальный аграрный университет

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ БАСЕЙНА РЕКА ЕРТИС В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В бассейн р. Ертис Павлодарская область входит почти всей своей территорией. Исключение составляет один Баян-Аульский район, который относится к бессточной зоне. Общая площадь территории составляет 106,25 тыс. км².

Численность населения бассейна Павлодарской области составляет 715,70 тыс. человек.

Ключевые слова: почва, анализ, количество осадков, орошаемые площади, лиманное орошения, массив, поливная техника.

Актуальность

По характеру рельефа область можно разделить на две части: возвышенную юго-западную в пределах Казахского мелкосопочника и северо-восточную, занятую Прииртышской равниной. Поверхность мелкосопочника представляет собой сочетание отдельных холмов, гряд и понижений. По линии Экибастуз – с. Семиярское он плавно переходит в Прииртышскую равнину, поверхность которой имеет плоский или увалистый рельеф с большим количеством блюдцеобразных понижений, нередко занятых озерами.

Преобладающими почвами в области являются темно-каштановые и каштановые, переходящие на севере в черноземы. Пятнистое распространение имеют солонцы, в долинах рек и межгорных впадинах встречаются луговые почвы.

Павлодарская область относится к степной климатической зоне Казахстана. Характерной чертой климата является его резкая континентальность с большими амплитудами колебания температуры, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков.

Поверхностные водные ресурсы области складываются из транзитного стока р.Ертис, пересекающей область с юго-востока на северо-запад. Кроме р.Ертис имеется ряд мелких водотоков, длиной от 10 до 50 км (117 шт.) и от 200 до 500 км (5 шт.). Также в области насчитывается свыше 1200 озер, из них около 32% пресные, остальные – соленые.

Цель исследования - В пределах Павлодарской области развиты геологические отложения всех систем, начиная от древнего протерозоя и кончая современными четвертичными отложениями. Подземные воды имеют повсеместное распространение. В зависимости от условий формирования и характера циркуляции распространены трещинные, трещинно-карстовые и поровые воды.

Материалы и методы исследования

Трещинные и трещинно-карстовые развиты преимущественно в районе Казахского мелкосопочника, поровые воды наиболее значительное распространение имеют на Прииртышской равнине. По химическому составу воды преимущественно минерализованы, дебиты источников составляют от 0,1 – 0,5 л/с до 36 л/с. Достаточные объемы пресных подземных вод разведаны вблизи г.Павлодар и в Успенском районе.

Общая площадь орошаемых земель регулярного и лиманного орошения достигнутая в базовом 1990 году по статистическому учету, составляет в области 147,4 тыс.га и независимо от фактически поливаемых площадей остается практически неизменной.

Анализ отчетных данных показывает, что фактические политые площади, даже в годы стабильного состояния орошаемого земледелия, были на 8-10% меньшими, что объясняется различными причинами: водностью года, неисправностью ирригационных сооружений, нехваткой материальных ресурсов и т.п.

Особенно резкий спад фактически орошавшихся площадей произошел в годы экономического кризиса (1993 – 1997 гг.)

На уровень 2010 г. фактически политые площади составили 33,81 тыс.га, данные по которым приведены в таблице 1 в сравнении с базовым 1990 годом.

Таблица 1. Распределение площадей орошаемого земледелия в Павлодарской области

Уровни развития (годы)	Наличие орошаемых площадей, тыс. га			Фактически политых площадей, тыс.га		
	Всего	В том числе		Всего Лиманное орошение	В том числе	
		регулярное орошение	лиманное орошение		регулярное орошение	лиманное орошение
1990	147,39	80,42	66,97	136,38	79,38	57,0
2010	123,3	58,3	65,0	33,81	7,81	26,0

Распределение орошаемых площадей по административным районам и по источникам приведено в таблице 2 /2. с.33-36/. В 1990 г. в области имелось 14,4 тыс.га площадей с дренажем /3. с.127/.

Таблица 2.Распределение площадей регулярного и лиманного орошения Павлодарской области по источникам орошения в разрезе административного деления

Административный район	Источник орошения	Наличие орошаемых земель по статучету на 2010 г	Фактически полито (тыс.га) 2010
<i>Регулярное орошение</i>			
1. Аксуский	КиКС	10,0	2,1
	р.Ертис	2,8	0,4
	Дрен. Воды	0,3	-
	Итого:	13,1	2,5
2. Актогайский	р.Ертис	3,1	-
3. Железинский	р.Ертис	0,9	-
4. Иртышский	р.Ертис	0,4	0,0
5. Качирский	р.Ертис	4,2	0,3
	Подз. воды	1,5	-
	Итого:	5,7	0,3
6. Лебяжинский	р.Ертис	0,8	0,0
7. Майский	р.Ертис	1,7	-
8. Павлодарский	р.Ертис	9,2	1,8
	р.Ертис(Чернояр. О.С.)	4,3	1,9
	Подзем. воды	1,7	-
	Хоз-бытовой	-	-

	Итого:	15,2	3,7
9. Успенский	Подз. воды	11,8	-
10. Щербактинский	Подз. воды	1,9	-
11. Экибастузский	КиКС	3,7	1,2
Итого по регулярному орошению:		58,3	7,8
из них:			
р. Ертис		27,4	4,46
КиКС		13,7	3,35
подземные воды		16,9	-
дренажные воды		0,3	-
хоз. бытовой		-	-
<i>Лиманное орошение</i>			
1. Актогайский	КиКС	5,4	0
2. Лебяжинский	р. Ертис	11,2	9,5
3. Майский	р. Ертис	14,6	5,5
4. Павлодарский	р. Ертис	16,5	11
5. Экибастузский	КиКС	17,3	0
Итого по лиманному орошению:		65,0	26,0
из них:			
ствол р. Иртыш		42,3	26
КиКС		22,7	0

На современном уровне (2010 г.) из общей площади регулярного орошения большая часть расположена в двух районах - Аксуском и Павлодарском, что составляет 6,2 тыс. га или 79,4% от общего наличия, остальные 1,61 тыс. га расположены в четырех районах - Иртышском, Лебяжинском, Экибастузском и Качирском. В таких районах, как Актогайский, Железинский, Успенский и Щербактинский орошение не велось.

Орошаемые площади в Павлодарской области в 1990 г. имели питание из ствола Иртыша, канала Иртыш-Караганда и за счет использования подземных вод. Водобеспеченность площадей регулярного орошения была близка к 100%-ной, но фактически было полито в 1990 г. 79,38 тыс. га или 92,2% от наличия земель. Инженерные системы составляли 97% от орошаемого наличия земель. Коэффициент полезного действия оросительной системы составлял 0,83. В основном все орошаемые площади водобеспечивались с помощью механического водоподъема. Поливная техника в основном дождевальная, всего в области насчитывалось 1160 комплектов дождевальных машин, из них около 390 «Фрегатов», более 50 «Волжанок», 115 «Кубаней». Оросительные каналы имели протяженность, 1708,2 км из них: 306,6 км в облицовке; 1237,4 км – в трубах и в земляном русле - 164,2 км.

В 2010 г для орошения использовался только поверхностный сток, (подземные воды в орошении не использовались). Фактически политая площадь на 2010 г составила 7,81 тыс.га или 13,4% от общей поливной площади земель.

Все политые площади числятся как инженерные системы. Дождевальная техника насчитывается всего 204 комплекта дождевальной техники, из них Фрегатов – 84, 5, Кубаней - 5, ДДА -100МА - 96 и прочих машин - 49.

В целом состояние оросительной сети в области требует коренных мероприятий по их реконструкции и мелиоративному улучшению. Это следует из того, что оросительные системы с гидротехническими сооружениями имеют в большинстве своем 25-35 лет эксплуатации, кроме того, за последние годы в связи с отсутствием капвложений системы не ремонтировались, многие системы разрушены.

Результаты исследования

Успешное освоение орошаемых площадей в области и получение значительной прибавки сельскохозяйственной продукции возможно только при обеспечении надлежащего качества оросительной сети и мелиоративного состояния орошаемых земель, которые можно обеспечить проведением капитальных работ по комплексной реконструкции и мелиоративному улучшению.

Орошаемые площади используются в основном под посевы зерновых и кормовых культур. Картофель, овощи и бахчи занимают очень небольшую площадь в орошаемом клине. Урожайность основных сельскохозяйственных культур характеризуется следующими данными:

Наименование сельхоз культур	Урожайность, ц/га	
	1990 г.	2010 г.
1. Зерновые	14,2	18,3
2. Кормовые корнеплоды	184,0	-
3. Овощи	248,0	190,9
4. Картофель	140,2	134,5
5. Однолетние травы	17,8	10,0
6. Многолетние травы	31,3	33,0
7. Кукуруза на силос	220,0	207,0

Фактическое водопотребление площадей регулярного орошения в 1990 г. составило 214,8 млн. м³ при средней оросительной норме (брутто) 2706 м³/га на фактическую политую площадь. В 2010 г. водопотребление составило 20,8 млн.м³, при средней оросительной норме (брутто) 2663 м³/га на фактическую политую площадь 7,81 тыс.га.

При существующем КПД оросительной сети, равном 0.76, оросительная норма (нетто) составляет 2184 м³/га, что явно недостаточно для нормального произрастания большинства сельскохозяйственных культур.

Число поливов в среднем по области составляет 5.3, в том числе зерновые культуры, кроме кукурузы – 2 полива, овощи и бахчи по 8-10 поливов, кормовые и травы не более 2-3 поливов.

Состояние оросительных систем регулярного орошения в области неудовлетворительное.

В рассматриваемой области имеется в наличии 65,0 тыс.га лиманов (таблица 2), которые расположены в пяти административных районах.

По видам лиманы подразделяются на суходольные и пойменные. По техническому состоянию лиманы в 1990 г. относились в основном к инженерным системам (98%). Неинженерные лиманы составляли лишь 2% от наличия.

Суходольное лиманное орошения в 1990 было развито в зоне влияния канала Иртыш – Караганда и пойменные лиманы – на иртышском стоке. В зоне влияния канала суходольные лиманы в основном были расположены на Шидертинском массиве (23 тыс.га), в двух административных районах: Актогайском и Экибастузском. Пойменные лиманы расположены в Павлодарском, Майском и Лебяжинском районах, что составляло 42,3 тыс.га или 65% от наличия.

В 2010 г. использовались только пойменные лиманы в Павлодарском, Майском, Лебяжинском районах, на площади равной 26,0 тыс.га, что составляло 40% от всех площадей. Шидертинские лиманы не заливались в связи с высокой стоимостью воды из канала Иртыш – Караганда.

Специалистами «Павлодар НПЦзем» произведены обследования существующих систем лиманного орошения в хозяйствах Майского, Лебяжинского, Павлодарского районов.

По результатам мелиоративного обследования выявлено:

- На всех рассматриваемых системах лиманного орошения размыты дамбы.
- Не работают головные и водосбросные сооружения, разукomплектованы затворы и водоподъемники.
- Гребень дамбы и откосы дамб заросли растительностью, тальниками.
- Просели дамбы, требуют досыпки и уплотнения для обеспечения подъезда транспорта эксплуатационных служб.
- Подводящая и отводящая часть гидротехнических сооружений заросла растительностью, что уменьшает пропускную способность.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что лиманные системы не эксплуатировались в течении 3-4 и более лет. Не проводился комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на поддержание орошаемых сенокосов в рабочем (исправном) состоянии. Не производился комплекс гидромелиоративных работ: своевременный и качественный ремонт дамб и сооружений, культурнотехнические работы по расчистке каналов, проток, стариц от растительности, скашивание откосов и гребня дамб и ряд других видов работ.

Разрушение дамб и гидросооружений происходило по следующим причинам: перелив воды через гребни дамб, образование затворов льда и снега в водосбросных сооружениях, фильтрация воды через тело дамбы и ее основание, а также вдоль стенок сооружений, подмыв мокрого откоса и гребня плотины. При сильном водобое верховой (мокрый) откос подвергается сильному размыву и разрушению.

Фактическое водопотребление площадей лиманного орошения в 1990 г. составило 263.8 млн.м³ при средней оросительной норме 3591 м³/га на фактически политую площадь 57,0 тыс.га. Средняя урожайность лиманов составляла 18 - 19 ц/га, кормовые запасы создаваемые в хозяйствах на землях лиманного орошения составляли порядка 45,3 тыс.т.к.ед.

В 2010 году фактически политые площади уменьшились в 2,2 раза и составили 26,0 тыс.га, водопотребление при этом составило 116,9 млн.м³ при оросительной норме 4496 м³/га. Средняя урожайность лиманов составила только 13,6 ц/га, хотя норма увеличилась в 1,3 раза. Кормовые запасы составили порядка 15,2 тыс.т.к.ед.

Обсуждение

На основании выполненного анализа современного состояния орошаемого земледелия представляется возможным сделать следующие выводы:

1. Территория рассматриваемого бассейна расположена в зоне влияния р.Ертис, подвержена засухам и суховеям приводящим к снижению урожайности культур, продуктивности скота и конечном счете, к недобору продукции и убыткам. В тоже время, эта территория обладает определенными потенциальными возможностями для увеличения сельскохозяйственной продукции, в первую очередь кормов, мяса и шерсти при одновременном снижении ее себестоимости. Однако, получение указанной продукции в необходимых размерах в условиях богарного земледелия (необеспеченной богары) и не водообеспеченности существующих орошаемых земель затруднено и неустойчиво по годам. Поэтому, радикальным средством интенсификации сельскохозяйственного производства, повышения его устойчивости против засух и эффективного использования имеющихся потенциальных ресурсов является только орошение земель, которое может быть осуществлено за счет использования иртышской воды, в связи с чем восстановление и реконструкция существующих орошаемых земель в бассейне р. Иртыш является целесообразным и экономически эффективным мероприятием.

2. Осуществление строительства и реконструкция массива орошения потребует больших капитальных вложений, но задача увеличения объемов производства сельскохозяйственной продукции, позволяет считать эти капитальные вложения необходимыми.

3. Развитие орошения в зоне бассейна р. Иртыш рассматривается как источник получения устойчивых урожаев зерновых и кормовых культур, обеспечивающий улучшение условий жизни населения хозяйств, райцентра, поселков и городов, а также развития животноводства, что предотвратит нарушение нормальной производственной деятельности хозяйств во все годы, в том числе и в самые засушливые.

Литература

1. Отчет о деятельности Павлодарского отдела по регулированию использования и охраны водных ресурсов Иртышского БВУ за 1990 г.
2. Отчет о деятельности Павлодарского отдела по регулированию использования и охраны водных ресурсов Иртышского БВУ за 2010 г.
3. «Схема комплексного использования и охрана водных ресурсов бассейна р. Ертис Республики Казахстан», ин-т «Казгипроводхоз», 1993 г.
4. 2 ТП ВОДХОЗ

Хазирова М.Ж., Ботантаева Б.С.

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЕРТІС БАССЕЙНДЕГІ СУАРМАЛЫ ЕГІН ШАРУАШЫЛЫҒЫ

Аңдатпа

Павлодар облысына қарасты Ертис бассейні барлық территориясын алып жатыр. Тек Баянауыл ауданы сумен қамтамасыз етілмеген. Аумақтың жалпы ауданы 106,25 мың км² құрайды. Халық саны 715,70 мың адам.

Түйінді сөздер: топырақ, талдау, жауын-шашын, суғармалы егістік, лиманды суғару алабы, суғару техникасы.

Hairova M.J., Bottaeva B.S.

IRRIGATED AGRICULTURE IN THE RIVER BASIN ERTIS PAVLODAR-TION REGION

Anatacia

In the river basin Ertis Pavlodar region includes almost all of its territory. The only exception is one of Bayan-aul district, which refers to the enclosed area. The total area of the territory is 106,25 thousand km². The population of Pavlodar region pool is 715,70 thousand.

Key words: soil analysis, rainfall, irrigated area, basin irrigation, the array of irrigation equipment.

UDC 633.2.031/033

Shams Jahid Ahmad, Zholamanov K.

Kazakh national agrarian university

AFTERMATHION OF THE SUDAN-GRASS DEPENDING ON TERMS AND HEIGHT OF MOWING IN THE CONDITIONS OF THE EDUCATIONAL-EXPERIMENTAL STATION "AGROUNIVERSITY" OF ALMATY REGION

Abstract

Sudan-grass has exclusively high educational ability of escape throughout all vegetative period. Exerts impact both time of the first mowing on the general efficiency, and height of a cut of vegetative weight. The gross harvest depends on duration of growth and from that due to what escapes the harvest is formed. Aftermathion of a Sudan-grass depending on terms and height of mowing in the conditions of Almaty region is shown in this article. It is established that the greatest productivity of green mass of an aftermath of a Sudan-grass is received with a height of cut 6-8 cm - 144 c/hectare.

Keywords: Sudan-grass, escape education, mowing, aftermathion, productivity.

Introduction

The modern period development of agriculture of Kazakhstan is characterized by increase of a role of a forage production as systemically important branch of agro-industrial complex, defining a condition of livestock production and having significant effect on increase in efficiency of agriculture and crop production.

It is known that the main source replenishment resources of forages is the field forage production allowing to provide the need of livestock production for the qualitative stems balanced on all nutrients.

In a field forage production the extensive level of maintaining, owing to the unfinished structure of sown areas, low efficiency of the arable land used for cultivation of forage crops is observed. In this regard it is necessary to increase acreage of forage crops with simultaneous increase in their productivity.

The food supply has to be created in regional aspect proceeding from the direction of economy, the planned efficiency and diets of full feeding of the cattle.

One elements of a food supply is the field forage production in which one-year forage crops have big specific weight.

In the conditions of a foothill zone of the republic the Sudan-grass yields a big crop of green material at the expense of the main hay crop and an aftermath. After mathion of a Sudan-