

Амиргали М.А., Джуламанов Т.Д.

## ЖЕРДІ АЙМАҚТАРҒА БӨЛУДЕ ҒЫЛЫМ МЕН ТЕХНИКАНЫҢ ЖЕТІСТІКТЕРІН ПАЙДАЛАҢУ

### **Аннотация**

Мақалада ғылым және техника жетістіктерін қолдану кезінде жерді аймақтарға бөлу мәселелері қарастырылады.

**Кілт сөздер:** географиялық информациялық жүйе, жерді аймақтарға бөлу.

Amirgali M., Dzhulamanov T.D.

## USE OF ACHIEVEMENTS OF SCIENCE AND TECHNIQUE AT ZONING OF EARTH

### **Annotation**

In the article, drawing on accomplishments of science and technique is examined at zoning of earth.

**Keywords:** geographical information systems, zoning of earth.

УДК. 535.6/631.48

Ботиров М., Ураимов Т., Усмонхужаева Г.

*Андижанской сельскохозяйственный институт, Республика Узбекистан*

## ВЛИЯНИЕ ПОКРОВНОГО ПОСЕВА ЛЮЦЕРНЫ НА ПОЖНИВНЫЕ, КОРНЕВЫЕ ОСТАТКИ И ВОДОПРОЧНЫХ АГРЕГАТОВ В ПОЧВЕ

### **Аннотация**

В статье приводятся результаты полевых опытов проведенных в условиях Ферганы. Определена эффективность посева люцерны под покровом озимой пшеницы в повышении плодородия почвы. При посеве люцерны в пахотном слое накапливается 13,6 - 13,4 тн/га органической массы. Отмечено увеличение содержания водостойких агрегатов на 1,1 - 1,2 раз урожайность хлопчатника увеличивается.

**Ключевые слова:** Почва, земледелия, плодородия, хлопчатник озимая пшеница, люцерна, пожнивные остатки, корни, гумус, чередования культур.

В настоящее время в Республике Узбекистан преимущественно распространен зернопропашные краткосрочные севообороты с преобладанием (66,7 %) хлопчатника. Освоение таких севооборотов имеют определенное значение в создании и сохранении естественного плодородия орошаемых почв.

Известно, что устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур и повышения производительности труда в земледелии зависят от плодородия почвы. В наши дни при правильном воздействии человека на орошаемые почвы, ее плодородия должна повышаться и обеспечивать рост урожайности высеваемых культур.

Плодородие почвы не является постоянным и неизменным качественным признаком. По этому посев зерновых (пшеница и др.) и бобовых (люцерна) культур сильно ветвистыми корнями раздробляют пахотных горизонт почвы на сравнительно мелкие комки.

И.В. Якушкин [5] придавая значение севооборотам указывал, что повышения плодородия почв успешно обеспечивается при посеве бобово-злаковых смесей, корневые остатки которых отличаются богатством питательных веществ для сельскохозяйственных культур. При совместном выращивании указанных культур восстанавливается прочная комковатая структура для возделываемых культур, после этих трав а также улучшается обеспеченность водой и питательными веществами.

Х.М. Сафин и Г.Х. Япаров [3] отмечают, что кормовые севообороты при орошении положительно влияют на содержание гумуса и структурность черноземных почв.

В настоящее время в условиях орошаемой земледелии лучшими предшественниками хлопчатника являются люцерна и озимая пшеница.

Разные растения возделываемые в условиях орошения, предъявляют неодинавые требования к почве и они различаются по уровню плодородия. На основе этого для лучшего удовлетворения потребности растений их посевы надо размещать так, чтобы каждый вид растений получил лучшие условия для роста, развития а также давал больше продуктов с высоким качеством.

Многовековой опыт возделывания полевых культур на одних и тех же полях показывают, что с каждым годом все труднее удерживать высокие урожаи. По этому пошла известная народная поговорка: "хлеб по хлебу сеять - ни молотить, ни веять". В нашей республике, где площади орошаемых земель ограничены вышеуказанная поговорка очень кстати.

Результаты, полученные на основе полевых опытов отдельных исследователей показывают, что правильное размещение сельскохозяйственных культур (люцерна, озимая пшеница, ячмень, горох) способствуют увеличению растительной массы остающиеся в почве [1.2.4.] после уборки урожая.

#### **Методы исследований**

В годы независимости Республики Узбекистан, в условиях рыночной экономики стала решения проблемы зерновой независимости. По этому площади технической культуры хлопчатника значительно сократились. В этой связи вместо травопольной системы земледелия, была принята интенсивная система, посев хлопчатника и зерно-колосовых культур.

Чередование растений с разной корневой системой и различной способности усваивать питательные элементы позволяет лучше использовать плодородие почвы.

Растения после уборки урожая оставляет в почве и на поверхности поля большой часть ими созданного органического вещества в виде опавших листьев, пожнивных остатков и корней. В месте с ними в почву возвращается значительный часть питательных элементов. Оставленное органическое вещество оказывает большое положительное влияние на улучшение физических свойств почв.

Учитывая вышеуказанных обстоятельств нами проведены полевые исследования в Ферганской области. По показателям почвенной карты земли опытного участка орошаемые светло-лучовые почвы средне-суглинистого механического состава. Содержание гумуса в похатном слое почвы (0-35 см)-0,964 %, валовой азот - 0,118 %, фосфора - 0,156 %. Подвижные формы, определены в количестве  $P_2O_5$  - 32,4 и обменный калий ( $K_2O$ ) - 240 мг/кг почвы.

Цель исследования - определить эффективность сравнительного изучения осеннего посева люцерны с уборкой и без уборки стеблей хлопчатника (гузапая) с озимой пшеницей, а также весенний посев люцерны по растущей пшеницы.

В задачи исследования входило оценить влияние люцерны в чередовании хлопчатника и зерновых по схеме 1:2 на агрохимические, агрофизические свойства, а также на рост, развитие, урожайность хлопчатника и технологические качества хлопка волокна.

Полевые опыты учета и наблюдения за растениями хлопчатника проводили по методике "Полевые опыты с хлопчатником" (издание 5. 1981) и статистическую обработку урожайных данных по Б.Доспехову (1985).

#### Результаты исследований

Ферганская область - одна из наиболее обширных межгорных впадин Средней Азии. По данным метеостанции климат области изменчиво континентальный. Количество осадков невысокое - в среднем от 150 до 240 мм. в год. В годы проведения исследований (2006-2010 гг.) данный показатель от 160 до 218.8 мм. Длительность вегетационного периода составил 245-259 дней.

Во всех вариантах опыта применяли одинаковую норму минеральных удобрений, рекомендованных для данной почвенно-климатической зоны: N-200 кг/га, P-170 кг/га и K-100 кг/га по д.в. Опыт состоял из 13 вариантов.

Полученные данные с полевых опытов по изучению различных сроков сева люцерны показывают, что мы добились желаемого результата. При посеве осенью, всходы люцерны зимой часто подвергались влиянию зимних холодов и их определенная часть погибала (от 12,1 до 15,3 %ов).

Осенний посев люцерны на фоне очищенной от стеблей хлопчатника и растущей пшеницы а также в начале марта по растущей озимой пшеницы, при хорошем уходе и орошении дало высокие результаты (таблица).

Таблица 1. Влияния способов и сроков посева на пожнивные и корневые остатки люцерны, ц/га.

| Варианты опыта | Масса корневых остатков люцерны по горизонтам почв, см |       |       |       |            |            | Накопление органической массы на поверхности почв до вспашки |        | Всего накоплено органической массы |
|----------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------------|------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|
|                | 0-15                                                   | 15-30 | 30-45 | 45-60 | Итого 0-30 | Итого 0-60 | осенью                                                       | весной |                                    |
| 2              | 28,1                                                   | 17,3  | 11,5  | 5,2   | 45,4       | 62,1       | 20,2                                                         | -      | 82,3                               |
| 3              | 33,6                                                   | 22,4  | 13,4  | 5,9   | 56,0       | 75,3       | 23,7                                                         | -      | 99,0                               |
| 4              | 31,6                                                   | 22,1  | 13,2  | 4,8   | 53,7       | 71,7       | 22,6                                                         | -      | 94,3                               |
| 5              | 27,4                                                   | 19,0  | 10,9  | 4,9   | 46,4       | 62,2       | 21,4                                                         | 28,3   | 111,6                              |
| 6              | 35,1                                                   | 23,7  | 14,8  | 5,8   | 58,8       | 79,4       | 24,1                                                         | 32,6   | 136,1                              |
| 7              | 34,2                                                   | 22,7  | 13,5  | 5,5   | 56,9       | 75,9       | 21,9                                                         | 29,9   | 127,7                              |
| 8              | 27,7                                                   | 20,2  | 10,7  | 4,6   | 47,9       | 63,2       | 21,5                                                         | 29,7   | 114,4                              |
| 9              | 25,9                                                   | 16,2  | 10,7  | 4,8   | 42,1       | 57,6       | 22,3                                                         | -      | 79,9                               |
| 10             | 30,7                                                   | 23,8  | 14,8  | 6,1   | 60,5       | 81,4       | 26,4                                                         | -      | 107,8                              |
| 11             | 33,8                                                   | 22,8  | 13,2  | 5,4   | 56,6       | 75,2       | 22,9                                                         | -      | 98,1                               |
| 12             | 36,2                                                   | 25,0  | 15,1  | 5,5   | 61,2       | 81,8       | 24,3                                                         | 33,6   | 139,7                              |
| 13             | 35,1                                                   | 24,5  | 14,3  | 5,2   | 59,6       | 79,1       | 23,4                                                         | 33,1   | 135,6                              |

Как показывают результаты определений при первом методе посева общее количество органической массы люцерны составило 13.61 тонны на один гектар, а при втором способе 13.97 тн/га.

Благодаря выращиванию люцерны покровной с озимой пшеницей отмечено увеличение содержания водостойких агрегатов размером 0,25 мм в пахотном слое почвы на 1,1-1,2 раза.

На основании проведенного полевого опыта и результатов анализов можно отметить:

- чередование культур в хлопковом комплексе по схеме 1:2 и посев люцерны покровно с озимой пшеницей способствует улучшение производительной способности светло луговых почв.

- благодаря посева люцерны совместно зерновыми культурами можно повысит урожайность полевых культур в том числе хлопчатника.

### Литература

1. Ботиров М.У. Эффективность посева люцерны в интенсивной системе чередования культур. Н.Ж. Сибирский вестник с-х науки. 2016. №1 -с. 113-117.
2. Воробьев С.А. Севообороты основы агротехники. М. "Знание" 1968 - 31 с.
3. Сафин Х.М., Япаров Г.Х. Рациональные кормовые севообороты для условий Зауралья. Н.Ж. Куб ГАУ. №27 (3) 2007. -с 5-11.
4. Юлдашев Х. Люцерна. Ташкент "Мехнат" 1990 -с 13-25.
5. Якушкин И.В. Травопольные полевые кормовые севообороты. М. 1950 -с 42-44.

Botirov M., Uraimov T., Usmonkhujaeva G.

### INFLUENCE OF COVER SOWING OF LUCERNE ON THE FIELD, ROOT, AND WATERPROOF AGGREGATES IN SOIL

#### Anatation

The article presents the results of field experiments conducted under conditions of Fergana. It was determined alfalfa seeding efficiency of winter wheat under cover in improving soil fertility. When planting alfalfa in the topsoil it is accumulated 13.6 - 13.4 t / ha of organic matter. An increasing content of water-resistant aggregates of 1.1 - 1.2 times increased cotton yield.

**Keywords:** Soil, agriculture, fertility, cotton, winter wheat, alfalfa, stubble residues, roots, humus, alternating crops.

ӘОЖ 592 (591.9.593.1)

Бөрібай Э.С.

Нархоз университеті, Алматы

### ЕНЕПШӨП ҚҰРАМЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ МҮМКІНДІКТЕРІ

#### Андатпа

Қазақстан жабайы кенепшөп өсімдігінің табиғи қоры бойынша әлемдік деңгейде алдыңғы қатарда екені белгілі. Соның нәтижесінде денсаулық сақтау саласында арзан дәрілік заттармен қамтамасыз етуге мүмкіндігі мол, әрі әлемдік нарықта көшбасшы елдер қатарынан орын алуға да мүмкіндік бар.

Мақалада *Cannabis L.* өсімдігінің биологиялық ерекшеліктері мен өсімдік құрамындағы биологиялық белсенді заттардың (каннабиноидтардың) қолданылу мүмкіндіктері қарастырылған. Каннабиноидты қосылыстардың медицинада емдік қасиеттері туралы сипатталған.

**Ключевые слова:** *Cannabis sativa*, органогенез, фенофаза, каннабиноиды, тетрагидроканнабинол, гашиш, каннабигерол.