

**БИОЭКОЛОГИЯ ЛЮЦЕРНЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ  
ВЫРАЩИВАНИЯ.  
BIOECOLOGY OF ALFALFA, ECOLOGICAL IMPORTANCE OF  
CULTIVATION.  
БЕДА БИОЭКОЛОГИЯСИ, ЕТИШТИРИШНИНГ ЭКОЛОГИК  
АҲАМИЯТИ.**

*Старший преподаватель PhD кафедры Ботаники, биотехнологии и экологии  
Ферганского государственного университета  
Сайдалиева Нодира Каххаровна*

**Аннотация**

В статье описаны биоэкология люцерны, этапы её формирования, рост и развитие, урожайность, продуктивность, значение возделывания люцерны с целью повышения и поддержания плодородия почвы, оптимизации водно-физических и агрохимических свойств почвы, получения экологически чистой продукции в мировом сельском хозяйстве.

**Annotation**

The article describes the bioecology of alfalfa, the stages of its formation, growth and development, yield, productivity, the importance of cultivating alfalfa in order to increase and maintain soil fertility, optimize the water-physical and agrochemical properties of the soil, and obtain environmentally friendly products in global agriculture.

**Annotatsiya**

Maqolada beda bioekologiyasi, uning rivojlanish bosqichlari, o'sishi va rivojlanishi, hosildorligi, mahsuldorligi, dunyo qishloq ho'jaligida tuproq unumdorligini oshirish va saqlash, tuproqning suv-fizik va agrokimyoviy xususiyatlarini optimallashtirish, ekologik toza mahsulot ishlab chiqarish maqsadida beda yetishtirishning ahamiyati yoritilgan.

**Ключевые слова и выражения:** люцерна, растение, саженцы, семена, корень, стебель, лист, урожай

**Key words and expressions:** alfalfa, plant, seedlings, seeds, root, stem, leaf, crop

**Tayanch so'z va iboralar:** beda, o'simlik, ekin, urug', ildiz, poya, barg, hosildorlik.

**Актуальность темы.** В мировом сельском хозяйстве люцерна возделывается с целью повышения и поддержания плодородия почвы,

оптимизации водно-физических и агрохимических свойств почвы, получения экологически чистой продукции. Это, в свою очередь, восполняет гумус в почве и создает условия для получения высокого и качественного урожая последующей культуры, а также способствует защите окружающей среды от загрязнения. “В мировом сельском хозяйстве площадь выращивания люцерны составляет 32 млн.гектара, валовый сбор в США 22,1, в Аргентине 11,6, в Китае 7,0, в Канаде 6,8, в Иране 5,2, в Мексике 4,6, в Перу 4,0, в Узбекистане 3,5 млн.тонн”<sup>1</sup>.

Люцерну выращивали в Средней Азии на протяжении многих веков как питательный корм для скота и культуру повышающую плодородие земли. Родиной люцерны считается азиатская зона, и в настоящее время она широко засажена примерно на 30 млн га земли. Распространена в Средней Азии, на Кавказе, в Китае, Индии, Иране, Греции, Италии, Северной и Южной Америке и Австралии.

**Литературный обзор и методология.** Известно, что в климатических условиях Средней Азии, в том числе Узбекистана, рост и развитие растения люцерны очень хорошее, с одного гектара земли урожайность составляет 80-140 т/га в первый год, 170-200 т/га во второй год, 210-245 т/га в третий год [5; 76-78-б.].

В исследованиях С.Х.Юлдашева [4; 224-б.] при посадке люцерны в растущую кукурузу 1 августа-368 т/га за 3 года, 334 ц/га при посадке 20 августа, при посадке 29 марта было заготовлено 242 т/га сена.

**Результат и обсуждение.** Люцерна принадлежит к семейству Бобовые, роду *Medicago*. Всего насчитывается 50 видов этого рода, из них 20 многолетних, 16 одно-двулетних растений и 5 видов культивируемых. Наиболее широко культивируемый вид люцерны голубая-*M. sativa*, клевер желтый-*M. falcata*, гибрид люцерны-*M. Media*, клевер голубой-*M. Coeruleae*, люцерна хмельной – *M. lupulina*.

Голубой клевер наиболее широко культивируется в сельском хозяйстве. Это многолетнее травянистое растение, форма куста при выращивании различная. Главный стебель известен только в травяной сезон. После сбора люцерны из корневища вырастают новые стебли. В зависимости от возраста люцерны, толщины рассады и условий выращивания на одном кусте образуется от 3-5 до 20-30 стеблей.

Корень люцерны 1-го года уходит на глубину до 2-3 метров, а 2-3-летнего уходит на глубину 10 метров и более. В верхней части корня

---

<sup>1</sup> <http://www.agro.uz/services/useful/>

расположена корневая шейка. Он образуется из семядоли и является частью главного стебля. Он содержит почки, из которых вырастают новые стебли. Стебель травянистый, ветвистый, на каждом стебле может быть 10-20 члеников. Люцерна первого года дает 3 стебля, второго года 15-17 стеблей и третьего года 20 стеблей. Высота растения будет 30-50 см в первый год, 100 и более сантиметров в 2-3 года. Рисунок-1.



### **1-рисунок. Этапы формирования из семян люцерны**

Для прорастания семян люцерны температура должна быть не ниже +1-2 С, средняя +15-20 С, максимальная +25-30 С. Молодые травы люцерны выдерживают морозы -5-6°С в течение одного нормального листового периода. Зрелое растение люцерны выдерживает температуру до -40°С под толстым слоем снега и до -15-20°С без слоя снега. Для получения высокого урожая при агротехнике возделывания необходимо обратить внимание на следующие требования люцерны.

С точки зрения биологии, люцерна является весенним растением. Развиваясь семя дает один стебель. Затем из почек на корневище появляются новые стебли, эти стебли живут за счет питательных веществ, запасенных в корне предыдущего стебля в начальный период роста, новые стебли люцерны запасают органические вещества в корневой головке для стеблей, которые появляются во время роста и развития, и это новые стебли, которые появляются ранней весной и после сбора урожая. Рисунок-2.



**2-рисунок. Люцерна. 1,2- растения на продвинутых стадиях прорастания и цветения; 3- листовая и луковичная часть стебля; 4- цветок; 5- фрукты (слева увеличенная форма).**

Когда на новых стеблях образуется нормальный уровень листовы, питательные вещества снова накапливаются. Каждый стебель живет год, даже если его не срезать. Рост и развитие стебля у люцерны с многократным скашиванием занимает 25-45 дней. Когда старые стебли засыхают, отмирает часть корня и боковых ветвей. Появление новых стеблей приводит к образованию в корне новых боковых корней. Появление новых стеблей у растения зависит от деятельности корневой головки и побегов в ней, поэтому на их сохранение необходимо обращать внимание при скашивании люцерны и кормлении животных в поле. Люцерна дает большую площадь листов, по мнению ученых, среднеразвитая люцерна дает 50 гектаров площади листов на гектар, поэтому из люцерны испаряется много воды. Люцерна второго и последующего года проходит следующие основные фазы развития: начало весеннего роста, образование стебля, кущение, цветение, образование стручков и потемнение. Цветение довольно продолжительное, то есть длится две-три недели. У люцерны, используемой на сено, период роста каждого стебля соответствует времени между сборами урожая, то есть 25-45 дней.

Люцерна играет важную роль в засолении почвы. Люцерна нетерпима к засолению почвы, но при правильном уходе за растением она может снизить засоление почвы. Это обусловлено его следующими характеристиками:

- люцерна разрастается густо и покрывает поверхность земли, что предотвращает нагревание почвы и уменьшает испарение воды. Чем ниже температура поверхности почвы, тем ниже подъем вредных солей. Температура почвы понизится на 6-8°C.

- за вегетацию несколько раз поливают, в результате соли смываются.

- его собирают несколько раз за сезон, чтобы соли вышли вместе с синей массой растения.

- поскольку люцерна высокая и широколистная, она испаряет много воды через листья. Коэффициент транспирации люцерны различен в зависимости от погоды, почвы, климата, фаз роста растений и продолжительности скашивания, он высокий за 2-3 укоса..

- корневая система люцерны развивается очень хорошо и даже помогает снизить ее уровень, вытягивая просачивающуюся воду из нижних слоев..

На орошаемых землях люцерну можно сажать после любой культуры. В засушливых землях не рекомендуется сажать после сахарной свеклы, поскольку эта культура не сохраняет влажность почвы даже в ее глубоких слоях. При посадке люцерны ранней весной ее закрывают зерновыми культурами (пшеницей, ячменем).

При посадке в августе люцерну следует сажать в чистом виде. Его также выращивают на хлопковых полях отдельно или вместе с сорго, сорго и кукурузой. В данных С.Х.Юлдашева отмечено, что посадка люцерны в чистом виде в августе приведет к умеренному количеству всходов на люцерновом поле, меньшему количеству сорняков и более высокой урожайности.

**Выводы:** Люцерна позволяет получать высокие урожаи сена на орошаемых землях. От люцерны первого года можно получить до 12 т сена с гектара, а от люцерны второго и третьего года до 24-25 т сена. Средняя урожайность люцерны 1-го года составляет 2,3-2,6 т, а люцерны 2-3-летнего года может дать 7,0-8,0 т сена.

При возделывании люцерны агрофизические и агрохимические свойства почвы, гумус определяющий плодородие, в значительной степени способствуют высокой урожайности культур, посаженных после люцерны.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Х.Н.Атабаева, Ж.Б.Худойкулов “Ўсимликшунослик”. Тошкент-2018 йил.

2. О.О.Ибрагимов, Н.К.Сайдалиева “Кузги бугдой анғизида беда етиштириш агротехнологиялари” тавсия. Фарғона-2022 йил.
3. М.Назаров, К.Мирзажонов, О.Ибрагимов “Дехқончиликнинг тежамкор технологиялари”. Фарғона-2013 йил.
4. Юлдашев Х.С “Люцерна”. Ташкент-1990.
5. Холиков Б. “Янги алмашлаб экиш тизимлари ва тупроқ унумдорлиги”. “Ноширлик ёғдуси” нашриёти, Тошкент, 2010. Б. 4-27 ва 96-97.