Содержание

1. Технология выращивания подсолнечника

2. Значение орошения в повышении урожайности сельскохозяйственных культур

3. Агротехника возделывания люцерны на сено и зеленый корм

Список литературы

## 1. Технология выращивания подсолнечника

Среди многочисленных масличных культур, возделываемых в нашей стране, подсолнечник - основная. На его долю приходится 75% площади посева всех масличных культур и до 89% производимого растительного масла. Масло подсолнечника применяют как пищевое масло в натуральном виде и при изготовлении маргарина, майонеза, рыбных и овощных консервов, хлебобулочных и кондитерских изделий.

Из лузги вырабатывают фурфурол, этиловый спирт, кормовые дрожжи и т.д.

В выращивании подсолнечника используют семена районированных сортов и гибридов, крупные (масса 1000 семян 80…100 г для сортов и не менее 50 г для гибридов), первой репродукции, со всхожестью не ниже 95%. Современные высокомасличные сорта и гибриды с тонкой кожурой семянок отличаются более высокими требованиями к теплу. Их надо высевать в хорошо прогретую почву, когда температура на глубине посева семян достигнет 10…120С.

Способ посева: как правило пунктирный широкорядный с шириной междурядий 70 см. Важно придерживаться равномерности заделки семян на одинаковую глубину, которая дает возможность получить дружные, равные всходы и будет содействовать равномерному развитию растений в период вегетации.

Подсолнечник размещают в пропашном поле севооборота после озимых зерновых и кукурузы на силос, а также на чистых от злостных сорняков полях - после ячменя, яровой пшеницы, льна масличного и др. Нельзя сеять подсолнечник после сахарной свеклы, люцерны и суданской травы, т.к. эти культуры сильно и глубоко иссушают почву.

Удобрение: Под вспашку зяби вносят органические, а также фосфорно-калийные удобрения в зависимости от уровня плодородия почвы. Азотные удобрения вносят под предпосевную культивацию и в виде подкормок. При избытке азотного питания растения становятся менее устойчивыми к засухе и болезням, масличность семянок снижается.

Уход за посевами: современная технология возделывания подсолнечника полностью исключает ручные прополки. Уход за посевами проводят преимущественно механическими приемами. Во время ухода за посевами следует обеспечить эффективную борьбу с сорняками, вредителями, болезнями, сохранить оптимальную густоту растений, создать благоприятные условия для их роста и развития.

Вслед за посевом, если его проводят в рыхлую почву и в сухую погоду, почву прикатывают кольчато-шпоровыми катками. Для уничтожения сорняков проводят боронование до всходов и по всходам в сочетании с обработкой междурядий культиваторами, оборудованными полольными и присыпающими устройствами. Довсходовое боронование проводят поперек рядков или по диагонали через 5…6 дней после посева. Боронование по всходам проводят также средними зубовыми боронами при образовании у подсолнечника 2…3 пар настоящих листьев в дневные часы, когда снизится тургор растений.

К числу общих мер защиты подсолнечника следует отнести следующие: соблюдение севооборота, выполнение требований семеноводства, протравливание семян, выращивание в хозяйстве 2…3 сортов или гибридов, различающихся по продолжительности вегетационного периода.

Норма полива в зависимости от влажности почвы варьирует от 600 до 800 м3/га.

Уборка урожая: К признакам, по которым судят о созревании подсолнечника, относят: пожелтение тыльной стороны корзинки, завядание и опадение язычковых цветков, нормальную для сортов и гибридов окраску семянок, затвердение ядра в них, засыхание большинства листьев.

Для уборки подсолнечника используют зерноуборочные комбайны, которые для измельчения и разбрасывания стеблей по полю оборудуют измельчителями. Оставшиеся на корню стебли разделывают тяжелыми дисковыми боронами.

## 2. Значение орошения в повышении урожайности сельскохозяйственных культур

Оросительные сельскохозяйственные мелиорации - это система организационно-хозяйственных и технических мероприятий для коренного улучшения неблагоприятных природных (почвенных, климатических, гидрогеологических) условий мелиорируемых территорий путем направленного изменения и регулирования водного и связанного с ним воздушного, питательного и теплового режимов почв в целях прогрессивного повышения их плодородия и обеспечения высоких устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Орошение земель эффективно только в сочетании с соответствующей системой агротехнических мероприятий.

Оросительные мелиорации подразделяют на увлажнительные, удобрительные, утеплительные и теплорегуляционные. Увлажнительные мелиорации восполняют дефицит влаги в почве. К удобрительным мелиорациям относят поливы сточными водами, разбавленными пресной водой. Утеплительные мелиорации применяют для согревания почв теплыми водами подземных водоисточников и тепловых электростанций. К теплорегуляционным водным мелиорациям относят противозаморозковое дождевание и аэрозольное увлажнение (мелкодисперсное дождевание).

В настоящее время различают три основных способа орошения: поверхностный, дождевание, внутрипочвенный. Каждому из них присущи соответствующие способы полива - способы перевода подаваемой воды из состояния водяного тока с состояние почвенной влажности.

При поверхностном способе орошения различают поливы по бороздам, по полосам и затоплением чеков. Для орошения дождеванием применяют дождевальные машины и установки. При внутрипочвенном орошении используют следующие виды поливов: подтопление с искусственным подъемом почвенно-грунтовых вод до уровня, обеспечивающего капиллярный подток влаги в корнеобитаемую зону почвы, кротово-трубчатый с подачей воды в кротовины, горизонтальные трубчатые увлажнители и очаговый полив с подачей воды в вертикальные скважины, заполненные фильтрующим материалом.

Орошение по времени и эффективности воздействия подразделяют на регулярное и разовое. При *регулярном орошении* воду подают в зависимости от потребности сельскохозяйственных культур, метеорологических и почвенных условий.

*Разовое* орошение осуществляют путем задержания весенних талых вод на участке или подачи воды на участок во время летнего паводка.

Для орошения земель создают оросительные системы для забора воды из источника, транспортирование ее до орошаемого массива, распределения по поливным участкам и полива земель с целью создания оптимального водно-солевого режима почв. В задачу оросительных систем входит также отвод с орошаемого массива дренажных, сбросных и грунтовых вод.

## 3. Агротехника возделывания люцерны на сено и зеленый корм

Люцерну во многих странах называют королевой кормовых культур. По-арабски она называется alfa-alfa - первая-первая, так же называется и на английском языке. Это не случайно, поскольку в условиях орошения в Средней Азии люцерна посевная дает до 35 т сена с 1 га за вегетацию.

Эта древнейшая культура, ее начали выращивать много тысячелетий назад, предположительно в то же время, когда и пшеницу.

В России люцерну возделывают в Центрально-Черноземном, Поволжском, Северо-Кавказском регионах.

Люцерну, как и другие многолетние бобовые травы, используют на сено, сенаж, травяную муку, а также на зеленую подкормку.

Технология возделывания полевых культур - это комплекс агротехнических приемов, выполняемых в определенной последовательности, направленный на удовлетворение требований биологии культуры и получение высокого урожая заданного качества.

Для того чтобы разработать научно обоснованную технологию возделывания культуры, сорта в конкретных почвенно-климатических условиях, необходимо знать требования биологии культуры, сорта и параметры почвенно-климатических условий.

Все технологические приемы направлены на создание благоприятных условий для роста и развития возделываемой культуры, на удовлетворение требований ее биологии. В число задач, которые решаются технологическими приемами, входят: оптимизация водно-воздушного режима почвы с помощью обработки для нормального функционирования корневой системы; оптимизация режима питания культурных растений применением органических и минеральных удобрений; оптимизация реакции почвенного раствора известкованием или гипсованием почв; снижение конкуренции между выращиваемой культурой и сорняками мерами борьбы с засоренностью посевов; доведение посевного и посадочного материала до высших показателей посевного стандарта; подготовка выровненного, уплотненного в верхней части ложа для посева семян; распределение семян на одинаковую глубину и одинаковое расстояние в рядке друг от друга; защита растений от болезней и вредителей; регулирование роста, развития растений и качества урожая; снижение количественных и качественных потерь при уборке.

В полевых севооборотах степных районов люцерну чаще всего подсевают под покров яровых зерновых хлебов, реже - под просо, суданскую траву или в междурядья кукурузы. Высевают ее и без покрова. В севообороте люцерну выращивают 2…3 года. Нередко ее возделывают на выводных полях, где она дает высокие урожаи в течение 7. .10 лет.

Люцерна требовательна к уровню плодородия почвы. Для реализации потенциальной симбиотической активности и продуктивности пестрогибридных сортов люцерны необходимо следующее содержание элементов минерального питания в почве: нижняя граница оптимальной обеспеченности почвы подвижным фосфором, обменным калием, подвижным бором. Если содержание какого-либо элемента меньше нижней границы оптимальной обеспеченности, его запасы пополняют внесением соответствующих минеральных удобрений.

Главное требование к предпосевной подготовке почвы - тщательное выравнивание и предпосевное прикатывание.

На фуражные цели люцерну высевают рядовым способом с нормой высева 4 млн всхожих семян на 1 га. В новых районах люцерносеяния семена перед посевом необходимо обработать ризоторфином со специфичным, вирулентным и активным штаммом ризобий.

На семена люцерну высевают широкорядным способом с междурядьями 45 см. На супесчаных и легкосуглинистых почвах желательно провести послепосевное прикатывание. Для лучшего опыления семенной люцерны используют пчел-листорезов, а также медоносных пчел.

## Список литературы

1. Рыжова П.Н., Пикунов Е.Ю. "Лекарственные растения"
2. В.В. Пыльнев, Коновалов Ю.Б. "Частная коллекция полевых культур"
3. Посыпанов Г.С. "Растениеводство"
4. Аристов С.Н. "Выращивание подсолнечника - технология производства"
5. Айдаров И.П., Б.Б. Шумаков "Мелиорация и водное хозяйство. Орошение"