

Агротехнические мероприятия в зимне-весенний период (хлопчатник)



1. Основная обработка почвы и осение – зимние работы

1	Корчевка стеблей, уборка гуза-паи	10-15 ноября	Стебли хлопчатника выкорчевываются на глубину 14-16 см после окончания сбора хлопка-сырца корчевателями РР-4, УВ-3.6; Ручная уборка стеблей
2	Рыхление	11-16 ноября	Проводится в контурах с плужной подошвой на глубину 35-45 см глубокорыхлительной техникой имеющейся в хозяйстве. В местах заражения корневищными сорняками проводится рыхление (лушение) на глубину 16-38 см. плугами со снятыми отвалами или друнками органами типа гузокорчевальной машины Сразу после корчевки и уборки гуза-паи, растительных остатков
3	Вычесывание	13-17 ноября	Если проводилось рыхление, после этого сразу делается вычесывание корневищ. Паровым культиватором, чизелем, рыхлителем, навесной бороной с последующим боронованием вдоль и поперек, специальными сорняко-уборочными агрегатами. Допустима ручная уборка корневищ.
4	Обработка почвы гербицидами	14-18 ноября	Использовать гербицид «Даланон» в дозе 45-55 кг/га. Обработку поля проводить культиватором оснащенным опрыскивателем ОВХ

5	Предпахотный полив	20-26 ноября	Проводится при пересушке пахотного слоя. Нормой 500...600 м³ /га через борозду Проводится за 10 дней до вспашки (иногда при сильной пересушке до корчевки гуза-паи)
6	Заравнивание ок-арыков	24-30 ноября	Если есть ок-арыки, их заравнивают, используя КЗУ-0, ЗБ.
7	Внесение минеральных удобрений	25 ноября	Фосфорные и калийные удобрения вносятся при недостаточном их количестве в пахотном слое для получения запланированного урожая Удобрения вносятся: вразброс непосредственно перед пахотой на поверхность почвы с помощью туковой сеялки или ручным способом Вносится 80 % фосфорных и калийных удобрений от годовой нормы. Вносить суперфосфат (простой) в количестве 500 кг/га (физ.вес) + Калий 100-150 кг/га (физ.вес)
8	Внесение навоза	25 ноября	Норма 5 т/га в перепревшем виде вносится под пахоту на поверхность почвы (туковая сеялка или вручную)

9	Зяблевая вспашка	26-27 ноября	Вспашка проводится до 30-40 см. В отдельных контурах поля при наличии плужной подошвы, гипсовых прослоек в слое 0-50 см, вспашка проводится до 25-30 см, плугами ПЯ-3-35, П-5-35М + рыхление до 40-45 см с предплужниками и глубокорыхлителями. На сильнозасоренных контурах следует проводить двухярусную вспашку на глубину 30 см по схеме 0...15, 15...30 см плугами ПД-4-35.
10	Планировка (текущая)	28-30 ноября 7 декабря	Проводят для выравнивания микрорельефа после пахоты при подсыхании почвы в слое 0...20 см и прогнозе отсутствия осадков на период работ. Д-374, Д-498, Д-569, Д-541 на тяге ДТ-54, Т-74; бульдозерами Д-271, Д-492 А, Д-493 на тяге трактора Т-100 М, Д-535, Д-444, Д-606 на тяге Т-74, ДТ-54, ДТ-75, длиннобазовыми планировщиками П-28, П-4, ПВ-3,1 на тяге Т-100 М, Т-4 А, ДЗ-601, ДЗ-602, на тяге трактора Т-180 Т.

I. Планировка полей

Это устранение на поле всех крупных и мелких неровностей. На полях с невыровненной поверхностью вода распределяется неравномерно, качество промывок и поливов резко снижается, на проведении их затрачивается много труда и лишней воды. Планировка может быть частичной, текущей и капитальной.

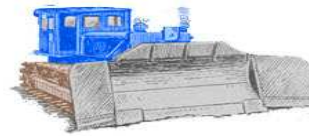
Частичная планировка проводится в случаях, когда после устранения отдельных, явновидимых неровностей, становится возможным нормальный полив всего участка.

Текущая планировка - это ежегодная, легкая планировка полей с целью устранения к посеву небольших неровностей почвы при которой объем земляных работ обычно не превышает $150-200 \text{ м}^3/\text{га}$, а глубина срезки почвы не превышает 10-15 см.

Текущую планировку проводят в два этапа:

1) сразу после пахоты выравнивают грейдером отвальные гребни, разъемные борозды, поворотные полосы и другие неровности.

2) перед севом поверхность поля выравнивают сплошь планировщиком или малой



Бульдозер



Скрепер



Грейдер



Планировщик

Капитальную планировку применяют в случае когда частичной планировкой нельзя получить хороших условий для поливов. При такой планировке объем земляных работ достигает $300-1000 \text{ м}^3/\text{га}$ и больше, а глубина срезок забугрений достигает 30-50 см и больше. Планировку ведут на основе соответствующего проекта работ, с предварительной высотной съемкой рельефа планируемых участков.

После капитальной планировки места срезок почвы необходимо удобрять повышенными нормами минеральных и особенно органических удобрений.

В настоящее время широко применяется лазерная планировка, которая отличается высоким качеством выравнивания поля.

На выровненных участках, при экономном расходовании воды, происходит равномерное рассоление и увлажнение почвы, намного повышается эффект от других агротехнических мероприятий. Рост и развитие растений значительно улучшается, намного увеличивается урожайность культур.

Машины и оборудование для планировочных работ

Бульдозеры используют для разравнивания повышений и перемещения грунта на расстояние до 40 - 50 м.

Скреперы применяют для срезки забугрений и засыпки низин при перемещении грунта на расстояние 100 - 300 м и более.

Грейдеры используются для общего выравнивания поверхности поля.

Планировщики применяют для сплошного выравнивания поля.

Тракторная мала используется при текущей планировке после прохода грейдера или планировщика.

1.1 Профилактическая промывка засоленных земель

Почвы по механическому составу	Степень засоления почв	Сроки промывки (месяц)	Норма промывки (тыс.м3/га)
Легкие	Средняя	II – III	2.0-2.5
	Сильная	II – III	2.5-4.0
Средние	Средняя	I – II	3.0-3.5
	Сильная	I – II	3.5-5.0
Тяжелые	Средняя	XII – I	4.0-5.0
	Сильная	XII – I	5.0-6.0

VII. Промывки засоленных земель

Всякая засоленная почва должна быть к посеву промыта от солей. При отсутствии промывки или же недопромывки почвы всходы культур получаются изреженными, а зачастую погибают. Остающиеся растения под воздействием солей угнетаются, развитие их задерживается, урожай снижается. Успешность рассоления почв промывками зависит от типа и степени засоления, механического состава почвы и назначенных на этой основе промывных норм



Промывка по крупным чекам



Промывка по мелким чекам

Рекомендации по проведению промывок (для слоя 0-50 см)

Степень засоления	Механический состав почв	Рекомендуемые технологии и нормы промывок	Состав технологических операций	Сроки
Незасоленные, $EC_e < 2dS/m$	легкие	предпосевной влагозарядковый полив не требуется	Зяблевая вспашка, обработка посева к весеннему севу	осень весна
	средние	То же	Зяблевая вспашка, обработка почвы к весеннему севу	осень весна
	Тяжелые	То же	Зяблевая вспашка, обработка почвы к весеннему севу	осень весна
Слабозасоленные, $EC_e = 2-4dS/m$	легкие	промывка по бороздам совмещенная с влагозарядкой нормой 1,5 – 2,0 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка, текущая планировка, нарезка борозд. Промывка по бороздам заданной нормой	осень весна
	Средние	промывка по бороздам нормой 2,0-2,5 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка, текущая планировка, нарезка борозд. Промывка по бороздам заданной нормой	осень весна
	Тяжелый	промывка по мелким чекам нормой 3,5-4,5 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка. Поделка чеков. Промывка по чекам	Осень весна
Среднезасоленные, $EC_e = 4-8dS/m$	Легкие	промывка по тупым бороздам нормой 2,5-3,0 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка. Текущая планировка. Нарезка борозд. Промывка по бороздам	Осень весна
	Средние	Промывка по мелким чекам нормой 3,0-4,0 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка. Поделка чеков. Промывка по чекам	Осень весна
	Тяжелые	промывка по мелким чекам нормой 3,5-4,5 тыс.м ³ /га	Зяблевая вспашка. Поделка чеков. Промывка по чекам	Осень весна
Возможно проведение промывки по бороздам с предварительным рыхлением на глубину 0,6-0,8 м				
Сильнозасоленные, $EC_e = 8-16dS/m$	Легкие	промывка по мелким чекам на фоне внесения навоза(др. органические удобрения), норма промывки 4,0-4,5 тыс.м ³ /га	Внесение навоза. Зяблевая вспашка. Поделка чеков. Промывка.	Осень весна
	Средние	промывка по чекам – агроомелиоративные приемы (рыхление, внесение навоза и др.) Промывная норма 5,0-6,0 тыс.м ³ /га	Внесение навоза. Рыхление. Зяблевая вспашка. Поделка чеков. Промывка.	Осень весна
	Тяжелые	Земли этих категорий должны быть исключены из плана землепользования и проведены капитальные мероприятия по улучшению их мелиоративного состояния		

2. Ранневесенняя подготовка почвы

1	Ранневесенние обработки	25.3.2003	Если на поле были промывные или влагозарядковые поливы-проводится чизеливание или дискование в сцепке с зубowymi боронами или малой. Безпромывных и запасных поливов боронование с малованием в 2 следа за один проход трактора. На боронование используются гусеничные тракторы, имеющие широкозахватные сцепки.
2	Предпосевная обработка	8.4.2003	Предпосевная обработка проводится непосредственно перед севом за 7-10 дней до него. Если поля слабозасорены сорняками, проводится боронование с малованием в одной сцепке, на незасоренных можно ограничиться предпосевным выравниванием поверхности малой среднего веса или планировщиком П-2,8, П-4. На средние и сильно засоренных контурах проводится культивация на глубину 6-8 см или чизелевание плоскорежущими рабочими органами на глубину 10-12 см водной сцепке с боронами или малой ЧКУ-4.
3	Предпосевное внесение удобрений	10.4.2003	Азотные удобрения вносятся в количестве 25-30 % от годовой нормы. Фосфорные и калийные удобрения вносятся в количестве 70 % от годовой нормы, если они не вносились под вспашку. Удобрения вносятся на глубину 15-18 см удобрениями, смонтированными на чизель ЧКУ-4 и культиваторами удобрениями НКУ-2,4.).

4	Подготовка семян к севу. Протравливание семян	11 апреля	Опущенные семена, необеззараженные на хлопковых заводах, протравливаются трихлорфенолятором меди (7 кг на 1 т. опущенных семян) или фентиураном - 10-12 кг на тонну сухих семян. Протравливание ведется с помощью машины ПУ-1 и СПР или ручным способом. Оголенные семена не протравливаются
5	Замочка семян	11 апреля	Опушённые семена перед севом увлажняются на цементированной площадке водой, перемешивая регулярно деревянными лопатками. За время замочки они должны поглотить 600...800 л воды на 1 т семян. Оголенные семена не замачивают.
6	Протравливание семян после замочки	13 апреля	После замочки, перед севом семена обрабатывают из расчета 12 кг (при наличии подгрызающих вредителей - до 30 кг) на 1 т семян 12 %-ным гексахлораном. Оголенные семена не протравливают
7	Прогревание	15 апреля	Оголенные семена прогревают на солнце (аэрируются) 2-3 часа непосредственно перед севом.

3. Посевные работы

1	Сев хлопчатника	10-20 апреля	Сев проводится, при устойчивой среднесуточной температуре почвы (слой 0-7 см) не менее 14 Со в течении 10 дней и запасом влаги в этом слое почвы » 10 мм Если на участках слабые и средние уклоны, сев проводится с междурядьем 90 см, если сильные уклоны, сев проводится с междурядьем 60 см. Сев оголенными семенами проводится сеялкой С4Х-4А-Ш, опушенными -С4Х-4А-І. На луговых луговоболотных почвах семена заделывают на глубину 3...5 см. При обильных осадках в посевной период и высокой влажности почвы сеять семена следует не глубже 3-4 см. Средневолокнистые сорта на автоморфных почвах высеваются из расчета 120...130 тыс/га растений, с размещением их на междурядьях 60 см не менее 8-9 штук на 1 погонный метр, а при междурядьях 90см. не менее 11-12 штук на 1 погонный метр. Наиболее слабые всходы в дальнейшем удаляются. На маломощных или засоренных контурах поля густоту посева семям следует увеличить на 10-15. Одновременно с севом опрыскивателем ПГС-2,4 следует внести гербицид (прометрин, которан или катафор) нормой 2,0-2,5 кг/га
---	-----------------	--------------	--

2	Внесение удобрений при посеве	10-20 апреля	Если азотные удобрения не вносились перед севом, они вносятся при посеве в количестве 25 % от годовой нормы. Удобрения вносятся комбинированными сеялками, на глубину 12...15 см от поверхности почвы сбоку линии высева на 5-7 см.
---	--------------------------------------	---------------------	--