



**БИБЛИОТЕЧКА
РАБОТНИКА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**



**ОБРАБОТКА
ЦЕЛИННЫХ
И ЗАЛЕЖНЫХ
ЗЕМЕЛЬ**

*



КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
указанного здесь срока

Кол. пред. выдач _____
г. Сокол бум. комбинат

ОБРАБОТКА ЦЕЛИННЫХ
И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

*

СОДЕРЖАНИЕ

<i>И. СМЕРНОВ, Б. ПИСАРЕН.</i> — Обработка целинных и залежных земель	3
Не допускать шаблона в агротехнике	4
Обработка земель под посев 1955 года	7
Весенняя вспашка целины и залежей	12
Задачи специалистов сельского хозяйства	14
<i>А. СМЕРНОВ, П. МОКШИН.</i> — Применять катки на вспашке целинных и залежных земель	16

Редактор *М. Хворова.*

Технический редактор *С. Каплан.*

Корректоры *Б. Пасынков, М. Вычужанина.*

АГ 00518. Подписано к печати 16. IV. 1954 г.
Бумага $84 \times 108^{1/32} = 0,31$ б. л., 1,06 п. л., 0,93 издат. лист.
Тираж 2000 экз. Заказ № 717. Цена 25 коп.

Барнаул, тип. № 1 Полиграфиздата, ул. Льва Толстого, 29.

ОБРАБОТКА ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

И. СМИРНОВ,

*главный агроном Главного управления Сибири и Востока
Министерства сельского хозяйства РСФСР*

Б. ПИСАРЕВ,

главный агроном крайсельхозуправления

Выполняя задачи, поставленные перед сельским хозяйством Центральным Комитетом Коммунистической партии и Советским правительством, колхозы и совхозы Алтайского края в текущем и в 1955 годах должны круто поднять зерновое хозяйство, резко увеличить производство зерна, особенно основной продовольственной культуры — яровой пшеницы. В этих целях, наряду с повышением урожайности, расширяются посевные площади за счет освоения двух миллионов трехсот тысяч гектаров целинных и залежных земель, являющихся очень хорошими предшественниками для пшеницы.

В крае широко развернулись подготовительные работы к осуществлению этой огромной народнохозяйственной задачи. В районах, колхозах на основе планово-картографического материала и данных почвенного обследования определяются участки целинных и залежных земель, подлежащих распашке под посевы 1954 и 1955 годов, и наносятся на планы колхозного землепользования. В соответствии с их размещением в МТС устанавливается количество новых специальных отрядов и тракторных бригад для распашки целины и залежи. В машинно-тракторные станции непрерывно поступает

мощная современная техника в количестве, полностью обеспечивающем механизацию возделывания зерновых культур. В текущем году МТС края получают свыше семи тысяч дизельных тракторов, свыше четырех с половиной тысяч комбайнов, большое количество автомашин и различных прицепных машин и орудий. Со всех концов страны в МТС и колхозы края прибывают тысячи энтузиастов-комсомольцев, механизаторов и квалифицированных рабочих с промышленных предприятий.

НЕ ДОПУСКАТЬ ШАБЛОНА В АГРОТЕХНИКЕ

Однако было бы ошибкой думать, что при наличии этих больших средств решить задачу освоения новых земель, увеличения производства зерна можно легко и спокойно. Сельское хозяйство — сложная и трудная отрасль народного хозяйства. «Нигде, быть может, ни в какой другой деятельности, — говорил К. А. Тимирязев, — не требуется взвешивать столько разнообразных условий, нигде не требуется таких многосторонних сведений, нигде увлечение односторонней точкой зрения не может привести к такой крупной неудаче, как в земледелии».

Сложность предстоящих работ определяется не только грандиозностью масштаба, но и новизной этого большого дела. В текущем году в колхозах края только одной яровой пшеницы должно быть посеяно 2 570 тысяч гектаров, из них по целинным и залежным землям 500 тысяч гектаров. Осваивать новые земли будут почти все колхозы и машинно-тракторные станции края. Половина МТС осваивает более чем по 10 тысяч гектаров, а отдельные МТС — свыше 25 тысяч гектаров. Более 40 колхозов будут распахивать свыше 5000 гектаров каждый, ряд колхозов — от 7 до 10 тысяч гектаров и больше.

На огромной территории края, отличающегося разнообразием климатических условий, поднимаются целинные и залежные земли самого различного почвенного состава. Будут распахиваться каштановые и малогумусные черноземы, обладающие неустойчивым водным режимом и недостаточной подвижностью питательных веществ (фосфора), сосредоточенные на степных просторах Кулунды; почвы черноземного типа, переходного от малогумусных к среднегумусным с мощностью гумусового слоя от 40 до 50 сантиметров, легкоуглинистого и су-

глинистого механического состава — в центральной зоне. Будут подниматься выщелоченные черноземы суглинистого механического состава и оподзоленные черноземы с рыхлокомковатой структурой, достаточно обеспеченные подвижными формами питательных солей, и дерно-подзолистые почвы предгорий, суглинистого и глинистого механического состава — умеренно-теплого и умеренно-влажного районов восточной зоны. Наконец, будут осваиваться целинные и залежные земли — черноземы предгорий юго-востока с развитым гумусовым горизонтом, достигающим до 80 сантиметров, с достаточным количеством влаги и тепла.

Под посевы 1955 года будут распахиваться земли в полях севооборота, сенокосные угодья, выгоны и пастбища. Освоение всех этих почв требует сугубо внимательного отбора участков и тщательно продуманной агротехники их обработки.

Какие же особенности необходимо учесть при обработке целинных и залежных земель в колхозах края?

Прежде всего необходимо учесть, что в степных и открытых лесостепных районах края, являющихся основными земледельческими районами, решающую роль в формировании урожая зерна играют запасы влаги, накопленные за предшествующие летние и осенние месяцы, а также осадки, выпадающие в июне и июле. Научно-исследовательскими учреждениями Сибири установлено, что если запасы влаги в метровом слое почвы в апреле, мае и июне не падают ниже 100—125 миллиметров, то урожай яровой пшеницы в 100 и более пудов зерна с гектара обеспечен. Об этом свидетельствуют хорошие урожаи яровой пшеницы, снятые колхозами степных районов края в 1938, 1941, 1947 и других годах. Тогда на день массового развертывания сева (в первой декаде мая) запасы влаги в почве составляли от 160 до 220 миллиметров (Кулунда — Славгород). До конца июня эти запасы не сокращались ниже, чем до 100—125 миллиметров, несмотря на то, что в эти годы в апреле, мае и июне количество осадков не превышало обычной нормы.

К сожалению, таких запасов влаги в прошлом году в почве накоплено не было.

В Алтайском крае на зяблевой вспашке и на стерне к началу зимы запасы влаги в почве обычно бывают небольшие, но к весне они повышаются. Это происходит за

счет передвижения парообразной влаги из теплых почвенных горизонтов и конденсации их в сильно охлажденных верхних слоях почвы. Еще значительнее могут увеличить влажность зимние осадки. Запасы снега на полях колхозов в текущем году очень велики, и это может очень благотворно сказаться на урожайности яровой пшеницы и других культур, но лишь в том случае, если руководители МТС и колхозов примут меры к тому, чтобы не упустить эту влагу.

В большинстве районов края снежный покров достигает 40—60 сантиметров, а в южных районах и того больше. Накоплению снега способствовали кулисы на площади 200 тысяч гектаров и снегозадержание при помощи снегопахов на площади 800 тысяч гектаров. Снежный покров в 40 сантиметров при таянии образует на гектаре до 1000 тонн талой воды, там же, где снежный покров достигает 60 сантиметров, образуется 1500 тонн талой воды, что соответствует 150 миллиметрам осадков. А для получения урожая яровой пшеницы в 18—20 центнеров с гектара необходимо иметь в почве запас влаги в размере 1600 тонн воды, или 160 миллиметров осадков. Таким образом, снежный покров может почти полностью обеспечить растения влагой.

Для этого МТС и колхозам необходимо уже сейчас, немедленно, приступить к задержанию талых вод путем устройства валов, запруд, прикатывания снега тяжелыми катками и бороздования его на склонах полей при помощи снегопахов.

Следует учесть, что полезное влияние глубокого снежного покрова не ограничивается увеличением в почве запасов влаги. Снег предохраняет почву от потерь имеющейся влаги. Оголенная почва только за первую половину зимы теряет от вымораживания до 300 тонн воды на гектаре. Кроме того, снежный покров предохраняет почву от промерзания. Оголенная почва промерзает в глубину до двух метров и более, а при снежном покрове с начала зимы в 40—60 сантиметров глубина промерзания снижается до 80 сантиметров. Покров снега способствует и более быстрому оттаиванию почвы на полную глубину.

По данным агрометеорологических станций Сибири, полное оттаивание почвы при наличии снежного покрова в 40—60 сантиметров наступает на 10—15 дней раньше.

Это способствует более быстрому восстановлению жизнедеятельности почвенных микроорганизмов и более раннему накоплению необходимых для растений питательных веществ. При раннем оттаивании земли талая вода полнее поглощается почвой и прочнее там удерживается, проникая в глубокие ее слои.

Необходимо учесть, что МТС и колхозы края под посев яровых культур в прошлом году заготовили паров и зяби свыше 2 700 тысяч гектаров, что почти на миллион гектаров больше, чем в 1952 году. В этом числе — более 1 200 тысяч гектаров глубокой пахоты. Было распахано свыше 350 тысяч гектаров целинных и залежных земель. На этих землях при своевременном задержании талых вод может быть выращен очень высокий урожай зерна.

Немалое значение имеет тепловой режим наступающей весны. В условиях края, чем короче период между сходом снега и возобновлением нормального развития растительности, тем меньше потери влаги на бесполезное испарение. В этом отношении весна 1954 года, судя по марту, должна быть благоприятной: апрель, видимо, будет холоднее, чем в последние годы.

В сельскохозяйственное производство вовлекаются целинные и залежные земли самых различных возрастов, механического состава, зрелости и засоренности. Все эти особенности должны быть учтены, чтобы не допустить шаблона в применении агротехники обработки почвы.

ОБРАБОТКА ЗЕМЕЛЬ ПОД ПОСЕВ 1955 ГОДА

Пленум ЦК КПСС в постановлении «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и об освоении целинных и залежных земель» признал нетерпимым такое положение, когда значительные площади яровых культур размещаются по весновспашке, и обязал, начиная с 1955 года, размещать яровые культуры исключительно по зяби и парам.

Было бы неправильным вести обработку всех целинных и залежных земель по единой схеме. На молодых залежах и перелогах, прежде всего, с большой настойчивостью должна применяться агротехника обработки, направленная на очищение их от однолетних, а также корневищных и корнеотпрысковых сорняков. Могучим

средством, способным обеспечить накопление в почве влаги, питательных веществ и очищение полей от зловонных сорняков, является чистый летний пар.

До последнего времени МТС и колхозы края начинали обработку паров, независимо от степени их засоренности, а также от почвенных и климатических условий, с основной вспашки, которая должна была заканчиваться не позднее 10 июня. Практически к подъему паров приступали поздно, после весеннего сева, примерно в первой пятидневке июня, а до этого никакой обработке пары не подвергались. За это время, вследствие сухой и ветреной погоды, пары теряли почти всю влагу, накопленную за осенне-зимний период. Из-за недостатка влаги прорастание семян сорных трав и развитие многолетних сорняков, несмотря на их большую живучесть и приспособляемость, проходили крайне медленно. Просохшие пары после основной вспашки продолжали терять влагу. Семена сорных трав, заделанные боронованием, хорошо прогревались, что способствовало увеличению энергии прорастания. С наступлением летних дождей (20—25 июня) семена сорняков дружно прорастали, максимально используя тепло и пищу, быстро развивались и нередко образовывали целые заросли.

Научно-исследовательские учреждения Сибири для борьбы с сорной растительностью (истощение корневищ пырея и др.) рекомендовали проводить многократную обработку полей дисковыми луцильниками. Такая агротехника обработки паров приводит к сильному распылению почвы, что резко снижает эффективность паров. При такой обработке не достигается основная цель — очищение полей от семян сорняков и сорной растительности и не накапливаются прочные запасы влаги и пищи.

Сентябрьский Пленум ЦК КПСС в целях повышения урожайности зерновых культур обязал под посевы яровой пшеницы 1955 года обеспечить вспашку июльских и июньских паров. В отличие от прежнего порядка, на полях, сильно засоренных пыреем ползучим, осотами, овсягом и другими сорняками (а к таким полям должны быть отнесены значительные площади перелогов в полях севооборотов), необходимо рано весной, как только по физическому состоянию почвы возможно приступить к ее обработке, провести перекрестное луциление дисковыми луцильниками на глубину пять—семь сантиметров. Лу-

щением резко снижаются потери влаги, заделываются семена сорняков и достигается лучшая аэрация почвы, способствующая восстановлению жизнедеятельности микроорганизмов.

Весеннее лущение в текущем году должно проводиться только потому, что оно не было проведено осенью прошлого года. Некоторые агрономы края считают нецелесообразным проводить лущение с осени, доказывая, что растительные остатки — стерня, задерживая на полях снег, способствуют увлажнению почв. Такое утверждение неправильно. При осеннем лущении стерни резко сокращаются потери влаги, заделываются в почву осыпавшиеся семена сорняков и уничтожаются вегетативные органы сорных растений, продолжавших расходовать запасы почвенной влаги. В зависимости от времени лущения стерни часть семян сорных растений и семена других культур дают всходы и уничтожаются морозами. Семена овсяга за счет осенней влаги набухают, промораживаются, яровизируются, раньше прорастают и в большем количестве уничтожаются последующей обработкой. Разрыхленный верхний слой почвы значительно больше поглотит осенне-зимних осадков, нежели невзлущенная поверхность. Агрономы отлично знают, что в большинстве случаев остатки растительности (стерня) при лущении целиком не уничтожаются, часть их принимает различное положение и вместе со всходами сорняков и других растений предохраняет почву от ветровой эрозии, а также способствует задержанию снега.

После первого ранне-весеннего лущения паров на них дружно появляются всходы однолетних сорняков и более активно проявляется жизнедеятельность корневищных и корнеотпрысковых сорняков. Через две-три недели, когда, несмотря на сухую погоду и ветры, поля кроются массовыми всходами и проростками сорняков, необходимо вновь провести перекрестную обработку почвы дисковыми лущильниками на глубину в 10 и более сантиметров. При этом корневища пырея, розетки осотов и часть корней, а также вегетативные органы других сорняков будут изрезаны на мелкие части и заделаны на глубину пять—шесть сантиметров. Более глубоко будет проведена аэрация почвы, часть семян вывернется ближе к поверхности и даст всходы.

В зависимости от засоренности перекрестное лущение

залежных земель (перелогов) следует проводить два, а если нужно, — даже три раза, не запаздывая с проведением этих работ и не допуская зарастания полей. Последнее лущение должно проводиться не позднее 10—15 июня с тем, чтобы основную глубокую вспашку плугами с предплужниками закончить к 20—25 июня.

Предупреждение не запаздывать с проведением основной вспашки обуславливается началом периода летних дождей, которые должны быть поглощены почвой. Максимум этих осадков выпадает в июле—августе. Нарастание количества осадков наступает с конца третьей декады июня. К тому времени борьба с сорной растительностью путем уничтожения запасов семян сорняков, корневищ и корней осотов, вьюнка-березки, должна быть закончена. Последние всходы сорняков и разрушенный обработками верхний слой почвы при вспашке плугами с предплужниками должны быть погребены на дне борозды, а нижележащий структурный слой почвы, вывернутый на поверхность, будет полностью поглощать и прочно удерживать все выпавшие до конца года осадки.

Дальнейший уход за парами заключается в том, чтобы поддерживать их в рыхлом и чистом от сорняков состоянии при помощи обработки лаповыми культиваторами.

Совсем другая агротехника обработки должна применяться на целинных и залежных землях, использовавшихся под выгоны и пастбища. За последние три года дернина на них подвергалась сильному разрушению и во многих случаях не нуждается в обработке дисковыми лущильниками.

К основной глубокой вспашке выгонов и пастбищ плугами с предплужниками тракторные бригады должны приступать, как только по физическому состоянию почвы возможно будет вести их обработку. После вспашки при плохой оборачиваемости пласта следует провести прикатывание почвы кольчатыми катками и боронование в два-три следа тяжелыми боронами. Дальнейший уход должен проводиться так же, как за перелогом и залежами.

Наиболее сложной и тяжелой является обработка целинных и залежных земель, обладающих развитой дер-

ниной, на которых предварительно будет проводиться сенокосение. С обработкой этих земель также нельзя запаздывать. Колхозы края приступают к сенокосению обычно во второй декаде июля, ожидая, что травы подрастут. Между тем к первому июля травы прекращают свой рост и начинают засыхать. Чтобы не снизить эффективности агротехники обработки этих угодий, как предшественников яровой пшеницы под урожай 1955 года, МТС и колхозы должны не позднее 5 июля закончить на них уборку трав и сразу же приступить к обработке дернины дисковыми луцильниками, а еще лучше — тяжелыми дисковыми боронами. Вслед за этим, без большого промежутка времени, проводится основная вспашка плугами с предплужниками.

Для того, чтобы добиться наибольшей оборачиваемости пласта, следует проводить обработку почвы тракторами С-80 на повышенной скорости, для чего, возможно, потребуется прицеплять к трактору только один пятикорпусный плуг. Если при пахоте не достигнута хорошая оборачиваемость пласта, необходимо сразу же провести прикатывание пластов тяжелыми кольчатыми катками, иначе просохнет пласт, биохимические процессы в нем затихнут, затем прекратятся вовсе, и почва делается мертвой. Если же катков нет, следует продисковать пласты вдоль и тщательно пробороновать тяжелыми боронами. Дальнейший уход за почвой, как в первых двух случаях, заключается в том, чтобы содержать поверхность паров и ранней зяби в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

Влага, являясь основой получения высоких урожаев яровой пшеницы, была предметом неустанной заботы крестьянских хозяйств и в дореволюционное время. Астафьев, Кауфман и другие авторы статей «Земледельческой газеты» свидетельствуют, что крестьяне, чтобы накопить как можно больше влаги, не бросали обработки целинных и залежных земель даже во время проливного дождя. «Сельскохозяйственный сборник», издаваемый правительственной агрономической организацией (1913 г., Омск), на основе многолетних опытов, практики рекомендовал для накопления запасов влаги и лучшего разложения дернины вспашку целинных и залежных земель под урожай будущего года проводить как можно раньше. Приводятся такие данные. В зависимости от

времени вспашки была получена следующая урожайность: при подъеме целинных и залежных земель в мае—июне — от 90 до 200 пудов, в июле—августе — от 40 до 70 пудов и в сентябре — до 25 пудов с казенной десятины.

Устанавливая агротехнику обработки целинных и залежных земель под урожай 1955 года, нельзя рассчитывать на то, что необходимые запасы влаги и питательных веществ будут в достатке созданы летней обработкой. Погода может внести свои «поправки», и эти запасы окажутся недостаточными. Необходимо позаботиться, чтобы на полях были задержаны и все зимние осадки.

Наиболее эффективным средством задержания на полях снега, как это установлено наукой и практикой, являются кулисы из высокостебельных культур — подсолнечника, кукурузы, а также горчицы. Они должны высеваться не позже 10 июля, лучше даже раньше. Поздно заложенные кулисы замерзают и не выполняют своего назначения.

Необходимо учесть, что, как показали наблюдения научно-исследовательских учреждений, в степных и открытых лесостепных районах края гребнистая поверхность паров (и зяби) за осенне-зимний период, до выпадения снега, теряет большое количество влаги. Гребни от вымораживания высыхают и подвергаются ветровой эрозии. Потери влаги в таких случаях достигают 500 и более тонн с гектара. Для сбережения влаги (на незапывающих почвах) на парах следует проводить тщательное осеннее боронование, а на склонах для задержания талых вод — бороздование поперек склонов. Установлено, что заборонованные пары и зябь промерзают на меньшую глубину и весной быстрее оттаивают.

ВЕСЕННЯЯ ВСПАШКА ЦЕЛИНЫ И ЗАЛЕЖЕЙ

Значительно труднее подготовить целинные и залежные земли под урожай текущего года.

Весенняя вспашка, как бы хорошо она ни проводилась, сопровождается большими потерями влаги. Чтобы избежать этих неблагоприятных последствий, необходимо с особой тщательностью отобрать для посева лучшие

земли. Они не должны быть засоренными, особенно корневищными и корнеотпрысковыми сорняками, обеспечены влагой и по возможности должны иметь слабую или разрушенную дернину. Такие участки целинных и залежных земель имеются в полях севооборотов большинства колхозов, а также вблизи поселков и на отдаленных выгонах и пастбищах. Они не должны быть засорены.

Обработка этих участков должна проводиться так рано, как только можно будет по физическому состоянию почвы приступить к полевым работам.

При хорошей влагообеспеченности вспашка плугами с предплужниками проводится на глубину, принятую для почв данного района, обычно на 20—22 сантиметра, а при меньшем пахотном слое — на всю его глубину. В агрегате с плугом или вслед за пахотой почва прикатывается кольчатыми или гладкими катками. Когда пахота неровная, глыбистая и создается опасность быстрого просыхания пластов, применяется прикатывание кольчатыми катками. При ровной и рассыпчатой вспашке необходимо уплотнить пласт гладкими катками для восстановления разрушенной капиллярности почвы.

При недостаточной влагообеспеченности для сохранения влаги в почве, вместо пахоты плугами с предплужниками, на малозадернелых целинных и залежных землях целесообразнее провести лущение на глубину пять—семь сантиметров и затем пахоту плугами без отвалов и последующую обработку дисковыми лущильниками и тяжелыми боронами.

Если же для получения высоких урожаев яровой пшеницы нет полных гарантий, лучше посеять ее на полях, более обеспеченных влагой, по зяблевой вспашке мягких земель, а целинные и залежные земли использовать под посевы проса, льна масличного, бахчевых культур, которые в этих условиях дадут более высокий урожай.

При решении вопроса об использовании целинных и залежных земель нельзя придерживаться единой схемы. Необходимо прежде всего помнить, что главная задача заключается в том, чтобы обеспечить в текущем году высокий урожай зерна и других культур на всей площади ярового сева.

ЗАДАЧИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В решении задачи крутого подъема социалистического сельского хозяйства большая и почетная роль отводится специалистам и в первую очередь агрономам МТС в колхозах. Постановлением сентябрьского Пленума ЦК КПСС агрономы облечены большими правами. Они теперь не инспектирующие или контролирующие лица в колхозах, а организаторы сельскохозяйственного производства, через которых все достижения передовой агробиологической науки внедряются в производство. В настоящее время, когда достигнута почти полная механизация возделывания зерновых и других культур, агроному МТС в колхозе, как непосредственному руководителю работ тракторных бригад, предоставляется возможность широко внедрять прогрессивные приемы обработки почвы, посева и ухода за посевами, резко поднять общую культуру земледелия в колхозах.

К сожалению, несмотря на полугодовой срок, прошедший со времени выхода в свет постановления сентябрьского Пленума ЦК КПСС, многие агрономы не изменили методов своей работы, продолжают оставаться сторонними наблюдателями в колхозном производстве. В результате во многих артелях зимние агротехнические мероприятия проведены плохо. Семенные фонды не доведены до посевных качеств. В крае свыше третьей части семян остается некондиционной по чистоте и всхожести, между тем рядовые и некондиционные семена не обмениваются на сортовые и кондиционные. Вывозка на поля органических и минеральных удобрений организована крайне неудовлетворительно.

Чтобы не допустить повторения ошибок и недостатков прошлых лет, агрономы МТС в колхозах обязаны резко изменить методы своей работы. Агроном должен стать инициатором и активным организатором борьбы за урожай, вовлекать в нее всех колхозников, будить в них творческую мысль, рассказом и показом направлять усилия людей на выполнение задач, поставленных партией и правительством перед сельским хозяйством.

Большая ответственность ложится на агрономов в решении задач по освоению целинных и залежных земель. Совместно с землеустроителями и председателями колхозов агрономы должны с особой тщательностью

отобрать и отграничить в натуре участки целинных и залежных земель, подлежащих освоению под урожай текущего и 1955 годов, и по каждому участку разработать агротехнику обработки.

В достижении высоких урожаев всех культур и особенно зерновых на всей площади посева, в том числе на целинных и залежных землях, агрономы не должны рассчитывать только на большое естественное плодородие почв и хорошие метеорологические условия. Такие расчеты приводят к неблагоприятным последствиям и провалам, что подтверждается итогами последних лет. Некоторые нерадивые работники советских и сельскохозяйственных органов, МТС и колхозов вместо признания существенных ошибок, допущенных в сельском хозяйстве, склонны все переложить на стихию. Конечно, стихия наносит сельскому хозяйству сильнейшие удары, и с ней необходимо бороться. Но не следует забывать, что та же стихия ударяет вдвое сильнее там, где ей широко раскрывают двери пренебрежительным отношением к агрономической науке. Самая решительная и упорная борьба за высокую культуру земледелия, творческое, не шаблонное применение передовой агротехники обеспечит высокий урожай при любых условиях.

ПРИМЕНЯТЬ КАТКИ НА ВСПАШКЕ ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

А. СМЕРНОВ,
инженер-механик

П. МОКШИН,
инженер-механик

Для прикатывания почвы применяют гладкие и кольчатые катки. В связи с тем, что МТС края недостаточно обеспечены заводскими катками, достаточное количество таких катков необходимо до начала весенних полевых работ изготовить во всех МТС, колхозах и совхозах края, осваивающих новые земли.

Надо иметь в виду, что основную роль в работе гладких катков играет их вес и наружный диаметр. Каток большего диаметра перекачивается по полю легче, чем каток такого же веса, но меньшего диаметра. Небольшие легкие катки воздействуют, главным образом, только на поверхностный слой почвы, а большие тяжелые — на всю толщину рыхлого слоя почвы. К тому же катки большего диаметра перекачиваются более ровно, не подпрыгивают и не измельчают почву в пыль. Материалом для изготовления катка может служить сосна, лиственница.

Для изготовления катка, используемого в агрегате с плугом, рекомендуется следующая схема (Рис. 1). Длина односекционного катка (1) должна соответствовать ширине захвата плуга. Так, для плуга П5-35М каток должен быть длиной 200 сантиметров. Это позволяет

прикатывать почву с некоторым перекрытием и не допускать огрехов. Диаметр катка рекомендуется 40—50 сантиметров. Для прочности его торцы оковываются

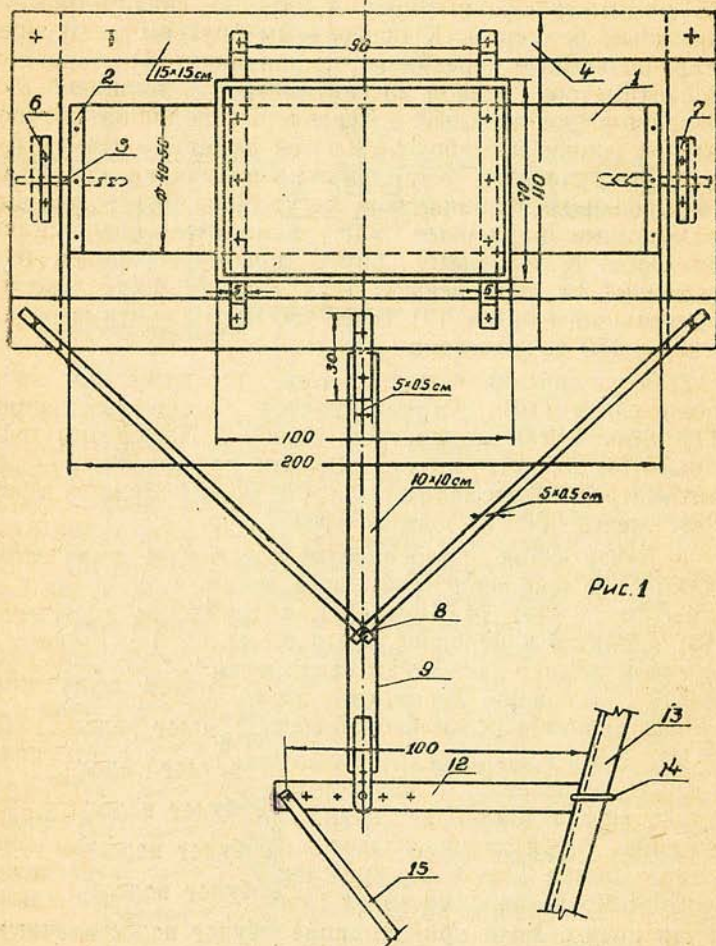


Рис. 1

шинным железом (2). Для соединения катка с рамой в центрах его забиваются оси (3) диаметром 25—32 миллиметра, длиной 40 сантиметров, с таким расчетом, чтобы концы их выступали не менее, чем на 17 сантиметров.

Концы осей, забиваемые в торцы катка, должны быть квадратного сечения, конусные, с елочной насечкой. Рама катка (4) делается из деревянных брусьев размером в поперечном сечении 15×15 сантиметров. Длина рамы — 235 сантиметров, а ширина — 100—110 сантиметров по наружным размерам. К поперечным брусьям снизу крепятся разъемные деревянные подшипники (5) шириной 12 сантиметров, длиной 25 сантиметров и толщиной 8—10 сантиметров каждый. Деревянные подшипники крепятся к поперечным брусьям рамы двумя болтами (6), под болты ставятся металлические подкладки (7). Вместо деревянных подшипников могут быть поставлены выбракованные шариковые или роликовые подшипники тракторов. К переднему брусу крепится прицеп (8), состоящий из трех звеньев: двух металлических укосин и деревянного бруса (9) сечением 10×10 сантиметров и длиной 150 сантиметров.

Для увеличения тяжести катка на раму на двух кронштейнах (10) устанавливается балластный ящик (11) длиной 100 сантиметров, шириной 70 сантиметров и высотой 25 сантиметров. Высота кронштейнов — 20 сантиметров. Материалом для них может служить полосовое железо 50×10 миллиметров.

К плугу каток прикрепляется с помощью поперечной балки (12), прикрепленной одним концом к задней части рамы плуга (13) хомутом (14), а другой конец тягой (15) крепится к передней части рамы плуга. Длина поперечной планки равна 120 сантиметрам. Чтобы регулировать совмещение линии тяги плуга и катка, на конце планки делается несколько отверстий.

Вес такого катка без дополнительной загрузки земли в ящик достигает 500—550 килограммов. При полной загрузке ящика землей вес катка будет 900—1000 килограммов. Такой каток создает давление на 1 сантиметр захвата около 2,5—3 килограммов. Изменять вес катка необходимо в зависимости от глубины вспашки и влажности почвы. Если прикатывание будет недостаточным, то на поверхность катка надо набить деревянные шипы (кулаки).

Нужно иметь в виду, что сразу же после прикатывания почвы ее необходимо проторонить. Все эти работы надо обязательно проводить в одном агрегате.

При послепосевном прикатывании почвы в посевном агрегате следует использовать трехсекционные катки. Схема такого катка показана на рис. 2.

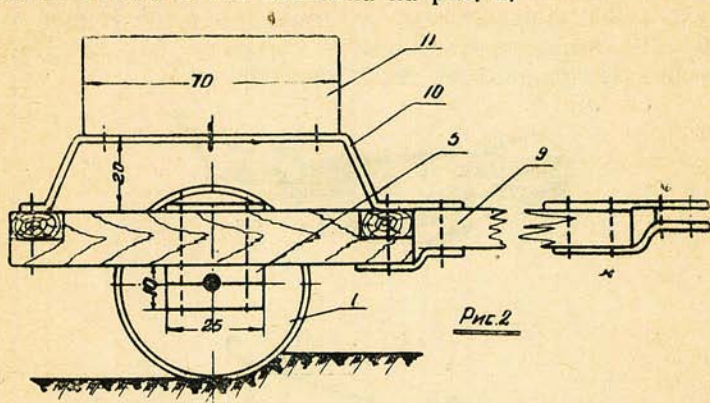


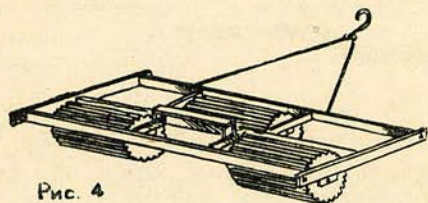
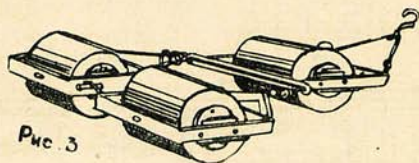
Рис. 2

Каток прицепляется к сеялкам на прицепе к среднему угольнику рамы таким образом, чтобы при повороте агрегата они не накатывались друг на друга и на сеялки. Секция состоит из металлической или деревянной рамы катка диаметром 35—40 сантиметров и длиной 120—130 сантиметров. Оси и подшипники крепятся к раме аналогично креплению их в катке, по указанному на рис. 1. Можно крепить оси и с помощью фланцев. Концы катков рекомендуется оковать полосовым железом. Первая секция катка на прицепе крепится к сеялке, а к раме первой секции катка прикреплены два угольника для сцепки с двумя другими секциями катка. Угольники для прочности скреплены тягами, идущими от отверстий прицепа к переднему брусу рамы первой секции катка. Сцепка первого и второго катка с рамой должна быть жесткой.

Ширина захвата трех секций катка должна соответствовать ширине захвата сеялки — 360 сантиметрам. Длина прицепа первой секции катка рекомендуется 150 сантиметров, а второй и третьей — 100 сантиметров. Длина первой секции может быть изменена в зависимости от состава посевного агрегата.

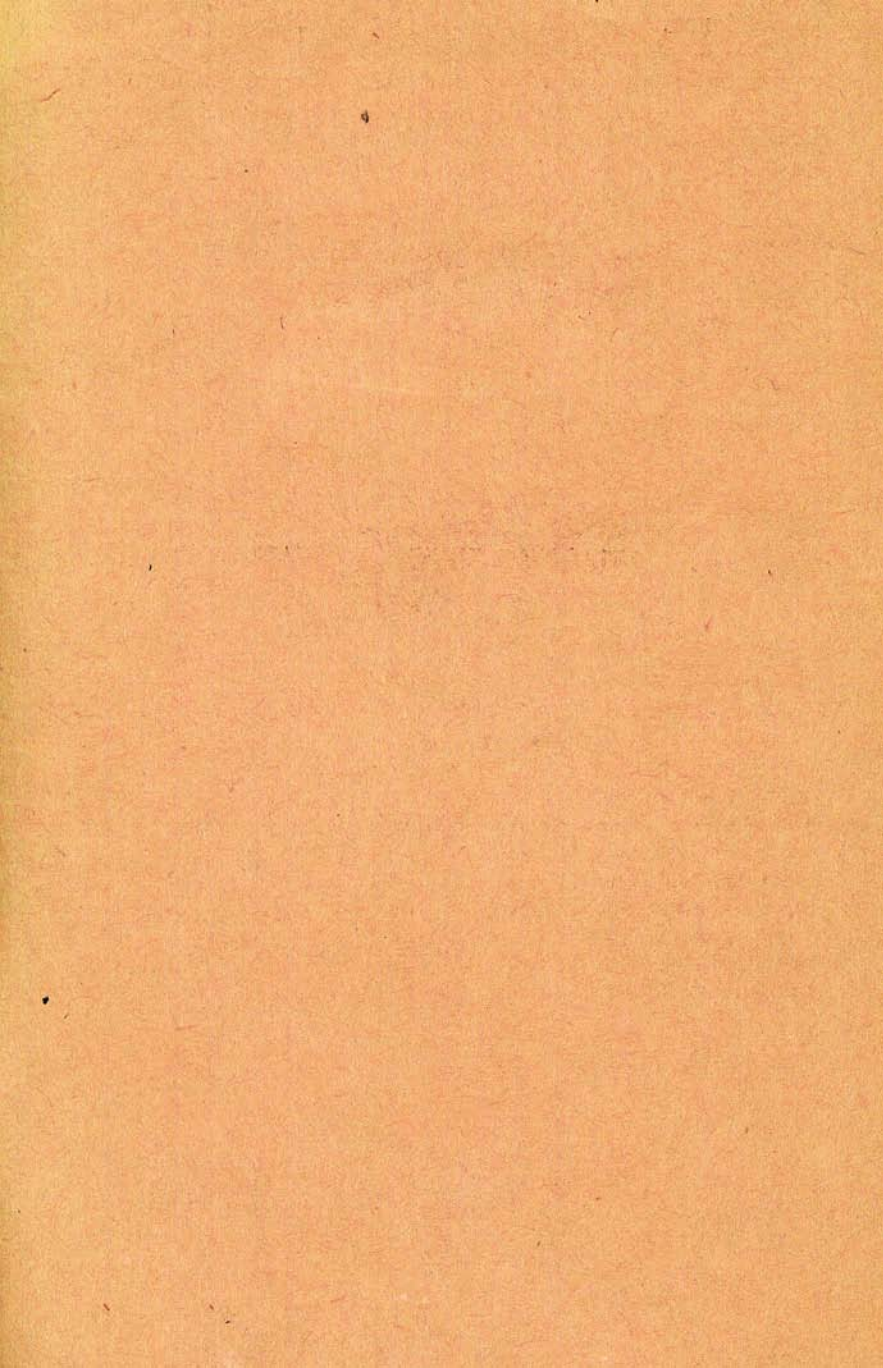
Гладкие катки применяются для прикатывания посевов в соответствии с агрономическими требованиями к отдельным культурам. В совхозах сахсвеклотреста полу-

чили широкое распространение катки, показанные на рис. 3 и 4. Они применяются на посевах сахарной свеклы. Общая ширина такого катка равна ширине захвата сеялки — 360 сантиметрам, а длина отдельной секции — 120—130 сантиметрам. Диаметр катков — 35—40 сантиметров. Поверхность их делается ребристой.



Все три катка связаны общей деревянной рамой. Наружные размеры ее 400×140 сантиметров. Сечение продольных и поперечных брусьев — 10×10 сантиметров. Известно, что длинные катки плохо приспособляются к поверхности почвы. Поэтому у описываемого катка подшипники могут перемещаться в вертикальной плоскости независимо от рамы за счет свободного их крепления скобами, и общая рама трех катков не мешает каждому из них перекатываться самостоятельно.

Описанные схемы и устройства рекомендуются МТС для изготовления катков и применения их на весенних полевых работах.



25 коп.

АЛТАЙСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1954