НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СССР

ВОРОНЕЖСКИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 30-ЛЕТИЮ РАБОТЫ ИНСТИТУТА

(Тезисы и постановления)

1944
Камень-на-Оби

26—29 февраля 1944 года, в г. Камне Алтайского края, состоялась научная конференция института, посвященная 30-летию его работы. На конференции были заслушаны 23 доклада профессоров, преподавателей и студентов института. После конференции доклады были обсуждены на Советах соответствующих факультетов: Агрономического, Землеустроительного и Механизации.

Тезисы докладов и постановления по ним факультетских Советов печатаются в настоящей брошюре.

Секретарь партийного бюро
института **Н. Н. ОРЛОВ**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

ВОРОНЕЖСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ В ДНИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ*)

Созданный в 1913 году, Воронежский сельскохозяйственный институт за тридцать лет своего славного существования подготовил более 4000 агрономов, инженеров-землеустроителей и инженеров-механиков.

В институте выросли крупнейшие ученые: академики Глинка, Келлер, Якушкин и др.

Расцвет института наступил после Великой Октябрьской социалистической революции. Великий Ленин в тяжелые дни 1918 года поставил на заседании Совнаркома вопрос о достройке Воронежского института, о преобразовании его в крупнейший центр с/х. науки.

По инициативе нашего вождя И. В. Сталина, Центральный Комитет ВКП(б) дважды обсуждал вопрос о нашем институте, принимая соответствующие решения, являвшиеся боевой программой для с/х. вузов страны.

Незадолго до начала Великой Отечественной войны, Совнарком Союза и ЦК ВКП(б) по инициативе И. В. Сталина оказали исключительную помощь институту.

Клятву—крепить обороноспособность нашей Родины, данную великому Сталину на митинге, посвященном выступлению В. М. Молотова, коллектив института с честью выполняет в своей повседневной работе. Более 420 работников и студентов института героически сражаются в рядах Красной Армии. 117 лучших студентов и работников ушли добровольцами на фронт.

В дивизию народного ополчения первыми вступили коммунисты института: Нечаев, Бучнев и Захаров. Техник Москаленко изъявил желание пойти на фронт только коммунистом. Коммунистом ушел доцент Сопоненков, ассистент Шаров, студент Провоторов и др.

Героически сражаются воспитанники института на

*) Доложено на торжественном заседании ученого Совета института 26/II-1944 г.

153664

Алтайский краевой Барнаул БИБЛИОТЕКА

фронтах Отечественной войны. Многие из них удостоены правительственными наградами.

Смертью героев пали за нашу любимую Родину-бывший зав. опытным полем—Новик, ассистент Соснин, студент Чиркин.

Призыв тов. Сталина создавать народное ополчение нашел в институте широкий отклик. Подавляющее большинство научных работников, студентов, сотрудников вступили в полк народного ополчения.

Штаб МПВО на территории института провел большую работу по обеспечению защиты многотысячного населения от налетов фашистских стервятников. Были построены бомбо-и газоубежища. Коллектив института принял активное участие в оборонительных сооружениях. Силами сотрудников и студентов построены два противотанковых рва длиною в 300 метров, вырыты более 500 пулеметных гнезд, 400 метров окоп.

Более 2000 человек были участниками строительства оборонительных сооружений.

В первый год войны из сотрудников института, окончив курсы, участвовали в уборке хлебов 211 комбайнеров и 97 трактористов.

В момент, когда раскаты орудий напоминали о близости фронта,—организуется широкая сеть подготовки массовых кадров для сельского хозяйства области. Институт обучил в это время большое количество различных кадров. В учебных мастерских института ремонтировались гусеничные тракторы-тягачи, автомашины и танки.

В грозные октябрьские дни 1941 г. в институте создаются мастерские по производству частей для автоматического оружия. В этой почетной работе приняли участие многие научные работники, служащие и студенты. Коллектив института оборудовал два госпиталя и оказал помощь в оборудовании госпиталя на территории института. Для бойцов Красной Армии сотрудники института собрали более 40 пар валенок, 3 тулупа, 15 полушубков и другие теплые вещи. Более 200 000 рублей было собрано для подарков бойцам и на строительство танков и самолетов, за что коллектив института получил благодарность от великого Сталина.

Плодотворная работа крупнейшего вуза страны прервалась 4 июля 1942 г. Институт вынужден был покинуть любимый Воронеж. Трудные дни пережил коллектив во время эвакуации.

166 чел. инженеров-механиков, 125 агрономов и 38 инженеров-землеустроителей выпустил институт в годы Отечественной войны.

Большую производственную помощь развернул институт, находясь в Алтайском крае. Через несколько дней после приезда 100 студентов и научных работников выехали на уборку хлебов.

Научные работники, профессоры Першин, Квасников и другие шефствуют над колхозами района, оказывая им большую помощь.

Тематика научно-исследовательской работы стала отражать текущие вопросы обороноспособности страны. Доктор геологических наук А. А. Дубянский посвятил свою деятельность изысканию новых полезных ископаемых в восточных районах страны.

Проф. А. И. Петрусов работает над вопросами уменьшения потерь при уборке комбайном. Им сконструирован модернизированный комбайн.

Акад. Ю. А. Вейс сконструировал и проводит испытание катка для безударного обмолота хлебов.

Кандидат биологических
и с/х. наук, доцент
С. Г. БОГОЯВЛЕНСКИЙ

ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Кафедра энтомологии

Современное пчеловодство переживает переход от любительства к научно-обоснованной технике. Плановому развитию пчеловодства создает затруднение отсутствие нормативов, касающихся пчеловодства, и сопредельных отраслей сельского хозяйства.

Научное разрешение назревших производственных нужд должно пойти по линии изучения экономики пче-

лосемьи, кормовой базы и вопросов, связанных с опылением с/х. растений.

Совет Агрономического факультета принял по докладу следующее постановление:

Доклад доцента С. Г. Богоявленского представляет собой обширную программу научных исследований в различных областях пчеловодства.

Эта программа в значительной степени основана на личных экспериментальных работах автора, касающихся вопросов опыления с./х. растений, кормовой базы пчеловодства и экономики пчеловодства.

Изложенная программа могла бы лечь в основу деятельности крупной опытной станции по пчеловодству и в этом смысле желательно опубликование доклада в печати.

Вместе с тем целесообразно осуществить предлагаемую программу, хотя бы частично, при организации опытной пасеки Воронежского института, используя при этом возможность комплексной разработки вопросов целым рядом кафедр Агрономического факультета. Учитывая намерение института пчеловодства, привлечь Воронежский с./х. институт к исследовательской работе по пчеловодству в Воронежской области, необходимо согласовать программу работ опытной пасеки ВСХИ с институтом пчеловодства.

Академик **Ю. А. ВЕЙС**

О РАЦИОНАЛЬНОМ СОШНИКЕ РЯДОВЫХ СЕЯЛОК

Кафедра механизации с/хозяйства

Сплошные посевы, наиболее удовлетворительны в агротехническом отношении, могут быть получены только при применении скользящих сошников.

Большую выравненность по глубине залегания зерновых каналов и большее сближение рядов могут дать только сошники с тупым углом вхождения в почву.

Эти сошники дают возможность производить посев на глубину до 10 см. и снижать ее до 0,5 см. при установке на них во втором случае полозковых ограничителей простого устройства.

„Рациональный" сошник должен представлять плоский клин, с прямолинейным режущим ребром и с углом вхождения в почву α=135°.

Совет Агрономического факультета по докладу принял следующее постановление:

В своем докладе академик Ю. А. Вейс настойчиво пропагандирует видоизмененный им „европейский" тип сошника, взамен „американского" и в особенности дискового сошника.

При значительно меньшей затрате тягового усилия на сеялку с предлагаемым типом сошника, этот тип более рационален и с агротехнической точки зрения: только при этом типе возможна и глубокая (до 10 см.) и предельно мелкая (0,5 см) заделка семян, при установке во втором случае на сошнике полозкового ограничителя простого устройства; при нем обеспечивается самое равномерное распределение зерен вдоль рядка, а также самая равномерная глубина заделки семян; только при европейском типе сошников возможно их сближение до 4,5 см, как это сделано в сеялке конструкции акад. Ю. А. Вейс, что обеспечивает наиболее совершенную квадратную конфигурацию площади питания под каждое растение при сплошном посеве хлебов. Наконец, „европейский" сошник непригодный на плохо подготовленных почвах, будет стимулировать высококачественную предпосевную обработку почвы.

Рациональный сошник должен быть выполнен в форме плоского клина с прямолинейным режущим ребром и с углом вхождения α=135°.

В целях возможно более широкой пропаганды европейского типа сошника необходимо опубликовать доклад акад. Ю. А. Вейса в Записках ВСХИ и других изданиях

Доктор с/х. наук, проф.
П. П. ДОРОФЕЕВ

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ГРЕЦКОГО ОРЕХА СЕВЕРНЕЕ ГРАНИЦ АРЕАЛА ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ В СССР

Кафедра плодоводства

Распространению грецкого ореха в южных районах

Молдавии способствуют благоприятные климатические и почвенные условия.

По нашим исследованиям местные формы грецкого ореха чрезвычайно разнообразны. В своих исследованиях мы поставили перед собою задачи: а) изучить разнообразие форм грецкого ореха в Молдавии; б) установить хозяйственно-технические свойства разных форм ореха и выделить лучшие из них; в) изучить биологические особенности грецкого ореха, как базу для построения агротехники культуры его и для продвижения в северные районы Молдавии и Украины, а по возможности и в южные районы Воронежской, Курской и Орловской областей.

При полевом исследовании изучались биологические свойства ореха. В лаборатории проводился морфологический, об'емный и химический анализы плодов.

По морфологическому анализу плодов все разнообразие представителей грецкого ореха нами сведено в шесть основных форм. Формы эти следующие: а) globosa; б) elongata; в) compressa; г) ovalis; д) ovata и е) obovata.

Об'емный и химический анализы плодов подтвердили в значительной мере правильность выделения нами шести форм ореха.

Проработанная агротехника ореха расчитана на то, чтобы в местах новой культуры его, не было сделано ошибок, которые допускались в Молдавии и которые могут затруднить продвижение этого ценного растения в более северные районы за пределы его естественного произрастания. Но в новых условиях эту агротехнику надо уточнить и совершенствовать.

На основании произведенного нами исследования установили:

а) Продвижение культуры грецкого ореха в северные районы Молдавии и Украины возможно, но не исключена возможность и продвижения его в южные районы Воронежской, Курской и Орловской областей.

б) В северных районах Молдавии можно сейчас широко внедрять культуру отмеченных и запаспортизированных форм грецкого ореха.

в) Для увеличения количества материала, пригод-

ного для продвижения в новые районы, желательно провести исследование по нашей методике насаждений его в Старо-Ушицком, Ново-Ушицком, Могилев-Подольском и Каменец-Подольском районах Винницкой области, где по предварительным данным имеются также ценные формы ореха.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое постановление:

Доклад проф. П. П. Дорофеева представляет собой результат личных многолетних и всесторонних исследований культуры грецкого ореха в Молдавии, составивших материал для его докторской диссертации. В докладе описаны разнообразные формы грецкого ореха, выделенные автором при обследовании молдавских насаждений, предложена классификация этих форм на шесть основных типов; различия между типами даны по морфологическим, хозяйственно-техническим и биологическим особенностям. Изучение биологии грецкого ореха дает автору основание во-первых: для разработки рациональной агротехники грецкого ореха; во-вторых: для прогнозов о возможном продвижении этой культуры в более северные районы.

Опубликование доклада поэтому желательно в ближайшем выпуске Записок ВСХИ.

Доктор с/х. наук, проф.
В. В. КВАСНИКОВ

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В СВЯЗИ С ЗАСОРЕННОСТЬЮ И ВЫПАХАННОСТЬЮ ПОЧВЫ

Кафедра общего земледелия

На основании исследований, проведенных в 1943 г. в колхозе им. М. Горького, Каменского района Алтайского края, можно сделать следующие выводы.

В результате разнообразных причин все поля, предназначенные под полевой севооборот, сильно засорены сорной растительностью.

На всех полях колхоза в значительном количестве распространились корнеотпрысковые сорняки: осот ро-

зовый, осот желтый и вьюнок полевой. Оригинальным является сочетание корнеотпрысковых сорняков—осот голубой и Иван-чай.

Весьма сильно размножился пырей ползучий, число растений которого на некоторых полях достигает 2—3 миллионов на 1 га. На части полей господствующим сорняком является овсюг.

Подлинным стихийным бедствием является большое распространение полыни Сиверса, сильно заглушающей посевы культурных растений, затрудняющей и исключающей комбайноуборку и придающей горький привкус зерну и муке.

Из сорняков-паразитов в огромном количестве размножилась заразиха подсолнечная, паразитирующая на полыни Сиверса. Из других сорных растений сильно распространены жабрей, лебеда, карлык, конопля дикая, гречишка вьюнковая, липушка, мышей зеленый, в некоторых случаях явно угнетающие посевы.

На полях из-под 30-летней залежи число сорняков не превышает 55 – 240 тысяч на 1 га.

Несмотря на недостаточно высокий агротехнический уровень обработки залежи, средний урожай яровых зерновых культур по пласту и „третьяку" (на 3-й год после распашки залежи) был в 2—3 раза выше, чем на старопахотных, сильно засоренных землях.

Сильная выпаханность почвы и огромное распространение сорных растений требует немедленного введения правильных севооборотов с чистыми (черными) парами и посевом многолетних травосмесей, а так же значительного улучшения обработки почвы и ухода за культурами.

В колхозах, имеющих целинные и залежные земли, необходимо оставлять под многолетнюю залежь наиболее сильно засоренные почвы.

На засоренных полях огромное значение имеют чистые пары, урожай ржи по которым достигал в 1943 году 7 цент. на 1 га, при урожае по стерне в 1,0—1,5 цент. с 1 га. Основную массу сорняков в посевах ржи составляет полынь Сиверса.

Посев озимых следует производить исключительно

по чистым парам, с обязательной весенней полкой сорняков.

При культивации чистых паров тракторным пружинным культиватором в 1 след извлекается до 45%, а в 2 следа до 60 процентов корневищ пырея. Этот прием должен найти широкое применение.

На сильно запыреенных участках, перепашка пара за 3 недели до посева озими на глубину 20 см. (после предварительной мелкой вспашки и 3-следного боронования) обеспечивает появление всходов озими при полном отсутствии всходов пырея. Этот комплекс приемов обработки также должен получить распространение.

Испытание по уходу за чистым паром на незапыреенных участках так называемых „кривозубок" показало, что применение их, при отсутствии других культиваторов, является допустимым.

Изучение в 1943 г. последействия ефремовской агротехники, примененной в 1940 г., показало, что на этом поле общее число сорняков в яровой пшенице уменьшилось в 2,5 раза, а вес сухой массы их—в 4 с лишним раза. Урожай яровой пшеницы повысился в 1943 г. на бывшем ефремовском участке почти в 2 раза по сравнению с остальной частью поля.

Наблюдения над различными сроками посева позволяют установить, что посев яровой пшеницы Мильтурум 0321 необходимо начинать с 1 мая и заканчивать не позднее 20 мая. При посеве в третьей декаде следует высевать более раннеспелые пшеницы типа Смена.

Культивация, предпахатное лущение весновспашки, весновспашка на полную глубину пахотного слоя—обязательные приемы, обеспечивающие чистоту полей к моменту появления всходов яровых. На засоренных старопахотных землях надо повысить норму высева пшеницы, примерно, до 1,5 цент. на 1 га.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

Доклад профессора В. В. Квасникова—результат его исследований, проведенных в 1943 г. в колхозе им. М. Горького.

В итоге изучения засоренности и выпаханности почвы на полях различного возраста и различной истории автором разработана дифференцированная агротехника, касающаяся разнообразных приемов обработки почвы под озимые и яровые культуры, сроков посева яровой пшеницы и выбора сорта ее, посева многолетних трав, использования кривозубок в уходе за парами, борьбы с пыреем и др. сорняками и т. п.

Многочисленные числовые показатели засоренности и выпаханности почвы убедительно иллюстрируют положения, выдвинутые автором; четко выявлены последствия ефремовской агротехники, значение травяного клина в борьбе с выпаханностью почвы.

Работа может служить образцом исследования, приведенного на базе колхоза.

Ее необходимо опубликовать в Алтайском издании Записок ВСХИ.

Кандидат с/х. наук, доц.
В. Ф. ЛЕЙСЛЕ

ВОПРОСЫ УКРЕПЛЕНИЯ КОРНЯ КОК-САГЫЗА

Кафедра ботаники

Структура растений отражает биохимические процессы, протекающие в организме и воздействия внешних факторов.

В своем онтогенетическом развитии корень кок-сагыза проходит ряд таких же этапов, как и свекла. Корень кок-сагыза в толщину растет за счет камбия, расположенного близко от центра и до конца вегетации, не меняет приобретенной структуры. Особенности структурного строения и вторичного утолщения кок-сагыза приводят к ограниченному росту органа и к ежегодному сбрасыванию коры.

От положения образовательной ткани в корне кок-сагыза зависит рост его в толщину. У корней с аномальным строением, когда образовательная ткань возникает близко от периферии, в процессе роста корень может достигнуть значительно больших размеров, чем типичные.

Укрупнение корня кок-сагыза возможно в результа-

те глубокой переделки природы растения, изменяющей структуру корня, когда возможен „неограниченный" рост.

Консервативное свойство роста кок-сагыза может быть изменено подбором внешних условий и дальнейшим отбором закреплено наследственно. Свойство кок-сагыза может быть осуществлено также изменением обмена веществ путем вегетативной гибридизации, последующим отбором растений с новыми свойствами роста и закреплением их путем сочетания внешних факторов.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое постановление:

Доклад доцента В. Ф. Лейсле представляет собой результат исследований анатомии корня кок-сагыза в процессе его развития и в разных условиях возделывания.

Выяснена зависимость между положением образовательной ткани и ростом корня в толщину и установлены причины ограниченного роста корня кок-сагыза. Вместе с тем обнаружены растения с нетипичным для кок-сагыза строением, при котором возможен „неограниченный" рост корня в толщину. Результаты этих исследований дают основание наметить пути решения проблемы укрепления корня кок-сагыза, имеющей большое значение.

Работа представляет интерес для всех районов возделывания кок-сагыза и ее необходимо напечатать в ближайшем выпуске Записок ВСХИ.

Доктор с/х. наук, профессор
П. И. ПОДГОРНЫЙ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПОЗДНЕМ ПОСЕВЕ

Кафедра растениеводства

В напряженных условиях последних лет в ряде колхозов Алтайского края имеет место грубое нарушение элементарной агротехники, которое привело к ог-

ромной засоренности полей и низким урожаям всех культур, в том числе масличных растений.

Столкнувшись с такими обстоятельствами в 1943 г., мы заинтересовались вопросом сравнительной продуктивности некоторых масличных культур в условиях вынужденно запоздалых и предельно поздних посевов по весновспашке.

В испытание были включены горчица белая, рыжик, лен масличный, подсолнечник, крамбе абиссинская, лялеманция и ряд других масличных растений, высевавшихся в 4 срока, начиная с 6 июня.

Ко времени наступления первых значительных заморозков, успели созреть посевы только первых 2-х сроков—6 июня и 16 июня.

Растения же более поздних сроков посева были убиты заморозками в фазе начала цветения—отцветания или в молочной спелости и не дали урожая семян.

Подсолнечник, как культура длинного вегетационного периода и резко выраженного раннего высева, дал самые низкие урожаи (от 1,6 до 3,0 цент. с га). Июньские посевы его сопряжены с большим риском и не могут быть рекомендованы.

Горчица белая, как культура северная и малотребовательная к теплу в период созревания, обнаружила более высокую продуктивность, чем рыжик и лен (от 9,8 до 14,5 цент. с га). Рыжик также относится к скороспелым и нетребовательным к теплу растениям. Урожаи его колебались от 9,2 до 12, 8 цент. с га, при чем рыжик сильнее реагировал на запоздание с посевом.

Еще более требовательным к тепловым условиям и к сроку посева оказался лен масличный. В опытах он дал более низкие урожаи, чем рыжик и горчица белая (от 9 до 11,5 цент. с га).

В лесостепи Алтайского края, при вынужденном запоздании с посевом, наиболее целесообразно сеять прежде всего белую горчицу. Можно считать также допустимым в этих случаях посевы рыжика и льна масличного (не позднее половины июня). Более поздние посевы их совершенно ненадежны.

При поздних посевах масличных культур фосфорно-

калийная подкормка должна рассматриваться как обязательный и эффективный прием, увеличивающий урожай семян масличных от 15 до 25 проц. за счет повышения энергии поспевания и накопления большего урожая.

Кроме горчицы белой, льна и рыжика, даже при вынужденном позднем посеве, в лесостепи Алтая могут дать удовлетворительные результаты еще горчица сарептская, горчица черная, а также новые культуры—ляллеманция и крамбе абиссинская.

При своевременных посевах и соблюдении других приемов правильной агротехники, важнейшее значение для Алтайского края в ближайшем будущем должны иметь подсолнечник и лен масличный, а в ряде районов—мак и рыжик. Вместе с тем следует увеличить разнообразие масличных культур за счет введения горчицы, крамбе и ляллеманции.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

В докладе профессора П. И. Подгорного изложены результаты сравнительного полевого испытания масличных при позднем посеве на участке кафедры растениеводства возле гор. Камня.

В опыте фигурировали 4 поздних срока посева—6/VI, 16/VI, 26/VI и 6/VII. Последние два срока оказались непригодными для всех культур. При посеве в начале июня наибольшие урожаи дала горчица белая, за ней следуют рыжик и лен. Подсолнечник дал очень низкий урожай и не может быть рекомендован для июньских посевов.

На делянках коллекционного питомника показали свою пригодность к поздним посевам еще некоторые виды масличных, как ляллеманция и крамбе.

Результаты исследования представляют непосредственный практический интерес для лесо-степи Алтайского края, и доклад необходимо опубликовать в Алтайском издании Записок ВСХИ.

Проф. **М. Е ПРОНИН**

ТЕХНИКА ПОДКОРМКИ ПРОСА

Кафедра агрохимии

Просо—важнейшая крупяная культура. Просо одно время оказалось совершенно забытой культурой. Эта недооценка привела к значительному понижению урожайности проса.

В прежней литературе по отношению к просу было неправильное освещение особенностей корневого питания. Некоторые ученые считали, что просо способно поглощать питательные вещества из трудно-растворимых соединений. Растворимые питательные вещества как будто могли действовать даже отрицательно.

Изучение состава проса показало, что на единицу образованных сухих веществ оно накопляет повышенные количества всех первостепенных элементов корневого питания. Это побудило заняться более широко изучением влияния удобрений на урожай проса.

Практика получения высоких урожаев проса показала также огромное значение удобрений. Техника же внесения удобрений на посевах проса оставалась почти неизученной.

Опыты с подкормкой проса, проведенные в течение 2-х лет, по нашему предложению на Кирсановском опорном пункте, показали значительное повышение урожайности под влиянием подкормки.

Опыты по технике подкормки, проведенные в 1943 г. на обыкновенном черноземе в г. Камне, показали высокое действие промышленных минеральных удобрений. Лучшие результаты оказались при внесении в первых двух подкормках фосфорно-калийных удобрений, а в третьей—тройного удобрения. Лучшие дозы суперфосфата и калийной соли оказались по 30—45 кг действующих начал. Наилучшее действие удобрений было при заделке на глубину 8—10 см.

Анализ структуры урожая показал, что к уборке на подкормленных площадях сохранялось большее число растений, с большим количеством метелок, а в метелках в 2—3 раза увеличивалось число веточек всех порядков.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

В докладе дан краткий обзор вопроса о влиянии удобрений под просо и изложены результаты полевых опытов по подкормке проса минеральными удобрениями, проведенных в 1943 г.

Для трех подкормок установлены характер вносимых удобрений, дозы их и глубина заделки. На сноповых образцах проанализировано изменение структуры урожая под влиянием подкормок.

Исследование представляет непосредственный практический интерес для Алтайского края и должно быть опубликовано в Алтайском издании Записок ВСХИ.

Доктор с/х. наук, проф.
Н. А. УСПЕНСКИЙ

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ И МЕТОД ПОДБОРА ИХ ДЛЯ СКРЕЩИВАНИЯ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ

Кафедра селекции

При изучении нами структуры урожаев яровой пшеницы, полученных на гос. сортоиспытательных участках Алтайского края, оказалось, что на всех уровнях урожая имеют значение все главнейшие элементы этой структуры хотя и не в одинаковой степени.

Таковы число всходов на 1 кв. метр, процент сохранившихся к уборке растений, продуктивная кустистость и число колосьев на 1 кв. м., а также число колосков в колосе, число зерен в колоске и в колосе, вес 1000 зерен и вес зерна в колосе.

Оценка сортов яровой пшеницы по этим элементам продуктивности (структуры урожая) имеет значение не только для более полного понимания продуктивности сортов, но и для более правильного их районирования по зонам края, а также для детальной разработки приемов „сортовой агротехники".

Анализ 22-х сортов яровой пшеницы, осуществленный нами по материалам 11 сортучастков за 5 лет их

работы, показал, что сортов, выдающихся по всем элементам продуктивности, нет. Особенно значительны отставания по отдельным элементам в группе скороспелых сортов, обладающих большим числом недостатков, иногда резче выраженных, чем в группах среднеспелых и поздних сортов.

Для устранения этих недостатков у яровой пшеницы селекция с успехом практикует скрещивание сортов, дополняющих друг друга по элементам продуктивности. Однако подбор пар для скрещивания только по этим элементам недостаточен. Дело в том, что наблюдается прямая связь между развитостью данного элемента продуктивности и продолжительностью того периода, в который формируется этот элемент. В силу этой связи синтез сорта, обладающего высокими показателями по всем элементам продуктивности, сопровождался бы удлинением вегетационного периода, нежелательным для Алтайского края, в особенности при поздних посевах яровой пшеницы.

Однако указанная корреляция никогда не бывает полной и существуют сорта „контркоррелять", которые способны заметно превышать средний межсортовой уровень по отдельным элементам продуктивности, несмотря на краткость соответствующих периодов их формирования. Такие-то „интенсивные" сорта и должны в первую очередь подбираться для скрещивания.

Для точной оценки сортов по интенсивности прохождения отдельных периодов развития нами предлагается коэфициент интенсивности.

$$i = \delta_c - \delta_p$$

где δ_c—есть относительное $\frac{d_c}{б_c}$ отклонение сорта от межсортового среднего по изучаемому элементу продуктивности, а δ_p такое же отклонение по соответствующему периоду развития.

В конкретном выражении наш коэфициент означает, насколько изучаемый сорт превышает по данному эле-

менту тот „нормальный" сорт, который имел бы ту же продолжительность периода, но по продуктивности строго отвечал бы полной положительной корреляции, отмеченной нами выше.

Разделив весь вегетационный период на две части: 1)—от всходов до колошения и 2)—от колошения до созревания, мы по интенсивности прохождения двух этих периодов выявили среди 22-х сортов все девять теоретически возможных типов. Из них для скрещивания представляют интерес первые 5 типов: ++, + 0, 0 +, + — и — +. Подобный подбор сортов для скрещивания по интенсивности прохождения отдельных периодов развития несомненно даст более быстрые результаты в селекции продуктивных сортов яровой пшеницы достаточной скороспелости.

Метод этот может быть распространен и на другие культуры.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

В докладе изложены результаты анализа пятилетнего сортоиспытания яровой пшеницы на 11 госсортучастках Алтайского края.

Продуктивность сортов изучена дифференцированно по отдельным элементам продуктивности (полевой всхожести, устойчивости к факторам изреживания, продуктивной кустистости, числу колосков на ед. площади, числу колосков в колосе, числу зерен в колосе и абс. весу зерна). Наиболее перспективными для скрещивания автор считает те интенсивные сорта, у которых те или иные элементы продуктивности оказываются хорошо развитыми, несмотря на относительно краткие периоды их формирования. Автором разработан математический метод учета коэфициента интенсивности, позволяющий четко разделить сорта на отдельные типы, определяющие роль сорта в скрещивании.

Работа представляет общесельскохозяйственный интерес, в частности для Алтайского края и должна быть опубликована в ближайшем выпуске Записок ВСХИ.

Академия Библиотека

Доктор с/х. наук, профессор
Н. А. УСПЕНСКИЙ

ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ВОРОНЕЖСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИНСТИТУТА ЗА 30 ЛЕТ

Периодом наибольшего процветания опытно-исследовательской работы Воронежского сельхозинститута следует считать 1922—1930 годы. За этот период развертывают свои исследования десять опытных учреждений института; деятельность их координируется в опытном комитете, возглавляемом энергичным руководителем профессором Якушкиным; при этом, однако, отдельные заведующие кафедрами сохраняют свою самостоятельность не только в выборе направлений исследования, но и в хозяйственном обслуживании своего опытного учреждения; институт широко использует кредиты, отпускаемые на восстановление ЦЧО; оживляется издательская деятельность института; к опытным исследованиям активно привлекаются студенты старших курсов агрономического факультета, выполняющие на основе своих экспериментов „дипломные работы", заменявшие в то время государственные экзамены.

Наиболее „глухим" периодом опытно-исследовательской работы следует считать 1930—1934 годы. Чрезмерное увлечение „отраслевым" принципом специализации опытного дела низвело опытные учреждения института до уровня „опорного пункта по зерновым культурам", без учета специфических потребностей и задач кафедр интитута и направления работы отдельных исследователей. В силу специализации вузов, некоторые факультеты и кафедры прекращают свое существование в системе института. Опорный пункт за 4 года деятельности не выпускает ни одной печатной работы.

Основные направления работ отдельных опытных учреждений института были следующие:

I. Метеорологическая опытная станция. 1) Экспериментальные работы (с типами дождемеров, почвенных

термометров, изучение температурного режима снегового покрова и почв зимой и т. п.). 2) Статистическая разработка данных сети мет. пунктов (обзоры погоды в области, влияние рельефа и лесных массивов на распределение метеорологических элементов и т. п.). 3) Разработка вопросов климатологического районирования (районирование ЦЧО, поправка к гидротермическому коэфициенту Селянинова, изучение климатических аналогов и т. п.).

II. Ботаническая опытная станция. 1) Геоботанические исследования (участие в экспедициях по Алтаю, Средней Азии, юго-востоку европейской части СССР, ЦЧО). 2) Экспериментальные работы по изучению различных экотипов дикой флоры (солероса, меловой растительности, ксеро-и гидрофитов и др.) и культурной флоры (видов экспарцета, сортов пшеницы и т. п.). 3) Интродукционная работа (виды волосненов, вик, крамбе, лекарственных, каучуконосов и т. п.). 4) Селекционные работы (просо, люцерна, кок-сагыз, крамбе). 5) Пропаганда ботанических знаний (популярная печать, семена и гербарии школам, широкий обмен с ботаническими садами).

III. Опытное поле общей культуры (впоследствии два поля—кафедры земледелия и кафедры агрохимии) с вегетационным домиком. 1) Изучение фосфатов во взаимодействии с другими удобрениями, почвой и растением. 2) Вопросы техники удобрений. 3) Теория и практика подкормки. 4) Некоторые специальные вопросы минерального питания (поступление и отток питательных веществ и т. п.). 5) Исследование структуры почвы. 6) Обработка пласта. 7) Углубление пахотного слоя и т. п.

IV. Растениеводственное опытное поле, до 1930 г. обслуживающее также кафедру селекции и некоторые исследования по луговодству. 1) Обследование сортового состава полевых культур ЦЧО (из которого впоследствии выведены сорта проса, ржи, озимой пшеницы). 2) Селекция (сахарной свеклы, масличного подсолнечника, картофеля, озимой ржи и пшеницы, проса, суданской травы, экспарцета и т. п.). 3) Сортоиспытание с

начала существования госсортсети 1924 г. до года эвакуации 1942 г. (подсолнечника, картофеля, озимой ржи и пшеницы, яровой пшеницы, ячменя, овса, гороха и др.). 4) Сравнительное испытание культур (зерновых, масличных, корнеплодов, кормовых трав и др.). 5) Интродукция новых культур (кормовой арбуз, африканское просо, чина, лобия и др.). 6) Многообразные вопросы частной агротехники (испытание севооборотов, выбор предшественников под сахарную свеклу, озимые и яровые хлеба, вопросы обработки, удобрения, посева и ухода отдельных культур). 7) Исследования на заливном лугу Воронежского сельхозинститута.

V. Станция испытания машин до 1930 г. успела развернуть лишь небольшую работу по исследованию рабочих органов культиваторов, по зерноочистительным машинам, исследованию структуры почвы и т. п. Более плодотворные и разнообразные работы с с/хоз. машинами осуществлены впоследствии на кафедрах факультета механизации (система сцепки для конных уборочных машин при работе их на тракторе, комбайно-лущильный агрегат, второй режущий аппарат в комбайне, модернизация южного комбайна, планчатый транспортер в комбайне, посевной комбайн, новые принципы выделения семян из растений и т. п.).

VI Садовая опытная станция. 1) Инвентаризация воронежского помологического рассадника. 2) Обследование садов области. 3) Сравнительная физиология сортов (морозостойкость плодовых, морфо-анатомическая характеристика ягодников и др.). 4) Некоторые вопросы организации и техники питомников. 5) Интродукционная работа (виноград, впоследствии методы Кизюрина применительно к южным плодовым).

VII. Опытная пасека. 1) Пчелы как опылители (сроки цветения медоносов, оценка работоспособности пчел, опылительная работа их на подсолнечнике, арбузе, анисе, кориандре, плодовых). 2) Приемы пчеловождения (инкубация пчел, значение света и направления летка для работы пчел и т. п.).

VIII. Зоотехническая опытная станция, в 1930 г. переданная Воронежскому зоотехническому институту.

1) Воспитание поросят. 2) Откорм свиней. 3) Исследование молока и молочных продуктов.

IX. Лесная опытная станция, перешедшая впоследствии с лесной дачей в Воронежский лесной институт, обслуживала кафедры общего лесоводства (лесное семеноведение, дендрология, селекция) частных лесных культур и таксации.

X. Мелиоративная опытная станция. 1) Изучение стока на различных элементах рельефа и в различных растительных ценозах. 2) Разработка техники прудового хозяйства на опытном пруде.

По докладу Ученый Совет принял такое решение:

Дальнейшее развитие опытно-исследовательской работы при Воронежском сельхозинституте должно включать:

I. Восстановление полеводственной опытной станции с ее отделами, обслуживающими специальные кафедры Агрономического факультета.

II. Открытие ряда опытных учреждений для обслуживания других факультетов, как-то: плодоовощной станции, опытной станции по пчеловодству, станции испытания сельхозмашин, метеорологической станции и т. п.

III. При утверждении программ опытно-исследовательской работы должны учитываться специфические потребности кафедр института и направление их работ.

IV. Крайне желательно иметь при кафедрах, ведущих опытно-исследовательскую работу, специальный штат научных и технических сотрудников.

V. В целях активного вовлечения студентов старших курсов в опытно-исследовательскую работу института необходимо:

1) На Агрономическом и Плодоовощном факультетах отменить государственные экзамены, заменив их защитой дипломных работ.

2) Ввести на специальных кафедрах (всех факультетов, ведущих опытно-исследовательскую работу) штат сезонных практикантов и дать право оканчивающим студентам проходить последнюю практику при опытных учреждениях института.

Аспир. **М. П. ШИРОКОЖУХОВА**

О СРОКАХ ЛЕТНИХ ПОСАДОК КАРТОФЕЛЯ

Кафедра растениеводства

В борьбе за высокоинтенсивное картофелеводство летние посадки—надежное средство

По нашим опытам 1943 г. летние посадки перспективны и в Алтайском крае.

Результаты опытов за 1939—1943 гг. показывают, что температура и влажность почвы, правильная обработка парового поля и режим питания—основные условия способствующие хорошему развитию картофеля летних посадок. Картофель летних посадок способен сокращать вегетационный период.

Сокращение вегетационного периода, оптимальные температуры почвы осенью, благоприятная длина дня и плодородные почвы Алтая в условиях засушливого 1943 г. обеспечили полноценный урожай клубней от летних посадок 127 центнеров с гектара. От весенних посадок—50 центнеров с гектара.

Летние посадки в центральных и более северных районах могут рекомендоваться ранними и среднепоздними сортами из изучаемых трех сортов: „Ранняя роза", „Серп и молот" и „Лорх". Наибольшую урожайность при летних посадках дает сорт „Серп и молот".

В отдельные годы урожай его от весенних посадок составляла 26—65 центнеров с гектара при 80—100-процентом вырождении, а от летних 220—260 центнеров с гектара, при вырождении в 16—20 процентов.

При летних посадках, вес отдельных гнезд—2 килограмма, а отдельных клубней—700--800 граммов, при весенних—максимальный вес гнезда был 200—300 граммов, а клубней 70—80 граммов.

Лучшим сроком посадки для Воронежской области является конец июня („Ранняя роза", „Лорх") и 10 июя („Серп и молот").

Летние посадки на семенных участках можно проводить с 10 по 15 июля, а продовольственного картофеля в конце июня—начале июля.

У картофеля ранних сроков летней посадки в первый год выше процент крахмала. В репродукции же наивысший процент крахмала дают более поздние сроки.

Репродукция картофеля от летней посадки по своим урожайно-семенным качествам значительно выше чем от весенней посадки. Чем позже срок летней посадки, тем лучше репродукция.

Летние посадки—мощное средство непрерывного улучшения породы картофеля. Клубни оптимального срока посадки делают картофель из года в год более урожайным.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

Доклад представляет собой разработку известного агромероприятия акад. Лысенко применительно к условиям зоны Воронежа и лесо-степи Алтайского края.

Установлены оптимальные сроки летних посадок и констатирована различная реакция трех сортов картофеля на эти сроки. Интенсивный прирост клубней поздних посадок автор об'ясняет благоприятными условиями температуры, влажности и корневого питания, которые были анализированы автором за период вегетации картофеля.

Кроме учета урожая в год опыта, прослеживалось последействие летних посадок на последующие репродукции и обнаружено улучшение семенных и урожайных качеств посадочного материала от летних посадок.

Доклад представляет непосредственный практический интерес для условий Воронежа и Алтайского края и его желательно опубликовать в Записках ВСХИ.

Студентка **М. И. ЧЕСНОКОВА**

ВОДОУДЕРЖИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

За последнее десятилетие опубликовано много работ по вопросу влияния микроэлементов на сахарную свеклу.

Несмотря на многочисленную литературу по влия-

нию микроэлементов, сущность действия их не выяснена.

Постановкой опыта по изучению водоудерживающей и поглотительной способности сахарной свеклы мы пытались об'яснить вопрос засухоустойчивости растения при применении B, Mn и Cu, а также и некоторые биохимические процессы—как синтез и гидролиз сахаров.

Наши наблюдения показали, что сахарная свекла под влиянием B+Cu+Zn обнаруживает большую водоудерживающую способность в первый и последний период наблюдения. Гидрофильность коллоидов сахарной свеклы под влиянием B+Cu+Zn увеличивается.

Совет Агрономического факультета по докладу принял такое решение:

В докладе изложены результаты исследований над водоудерживающей способностью корней сахарной свеклы, собранных с делянок, удобренных микроэлементами, где эта способность выше чем на контрольной делянке. Это имеет отношение к засухоустойчивости сахарной свеклы, а также к биохимическим процессам (синтезу и гидролизу сахаров), протекающим при хранении сахарной свеклы.

Причины различий по водоудерживающей способности разно удобренной свеклы лабораторными анализами не выяснились. Работа имеет поэтому лишь предварительный характер. Однако она была проведена с большой тщательностью и добросовестностью и заслуживает поощрения.

Проф. **А. И. ЛЮБОШИЦ**

О ЗАКОНЕ СТОИМОСТИ ПРИ СОЦИАЛИЗМЕ

Кафедра политической экономии

Труд является основой человеческой жизни и основным хозяйственным мерилом во всех общественно-экономических формациях. В определенных общественных условиях труд, затраченный на производство продуктов, проявляется как стоимость этих продуктов.

При социализме, как показал опыт социалистиче-

ского строительства в СССР, гениально обобщенный в работах товарища Сталина, отсутствуют необходимые предпосылки для учета труда непосредственно в рабочем времени, а следовательно для прямого продуктообмена и безденежного хозяйства. При социализме остаются, следовательно, стоимость и меновая стоимость, как определенный общественный способ выражения труда, остаются деньги как самостоятельная осязательная форма существования стоимости.

Диктатура рабочего класса открыла собою эру сознательно творимой истории человечества. В СССР впервые в истории закон стоимости действует в существенно преобразованном виде не на основе частной собственности, а на основе социалистической собственности, что связано с преобразованием самых глубоких основ товарного производства. Противоположность двух общественных систем—социализма и капитализма—определяет принципиально различное содержание, характер, последствия и механизм осуществления закона стоимости при социализме и при капитализме.

В социалистическом обществе закон стоимости уже не действует как стихийная сила, управляющая общественным производством, не действует слепо, насильственно, разрушительно, не ведет к разорению и эксплоатации человека человеком.

Социалистическое государство сознательно использует закон стоимости, как важнейший закон материального производства, в интересах планового руководства народным хозяйством.

Важнейшей задачей социалистического планирования является сознательное использование закона стоимости: в целях учета труда и его распределения в необходимых соответствующих интересам социализма, пропорциях между отраслями производства; в целях осуществления социалистического принципа распределения по труду; в целях экономии труда, к которой сводится в конечном счете вся экономия. Хозяйственный расчет, базирующийся на стоимостном соизмерении затрат и выручек, служит важнейшим рычагом в борьбе за всемерную экономию живого и овеществленного тру-

да, в борьбе за выполнение и перевыполнение государственных планов.

В условиях Великой Отечественной войны советского народа против немецко-фашистских варваров строжайший режим экономии приобретает исключительно важное значение в качестве средства максимальной мобилизации и наиболее эффективного использования всех ресурсов для ускорения окончательной победы над врагом и ускорения восстановления хозяйства и культуры в районах, освобожденных от немецкой оккупации. Это требует дальнейшего укрепления хозрасчета, как метода социалистического хозяйствования.

Совет факультетов землеустройства и механизации по докладу принял такое решение:

В докладе освещается вопрос о своеобразном характере социалистического труда и своеобразной природе советского товара и выясняются особенности действия закона стоимости в условиях социалистического общества на базе социалистической собственности.

Доклад проф. Л. И. Любошиц, представляющий научную ценность, признать необходимым опубликовать в печати. Признать желательным продолжение этой работы в направлении исследования всего сложного механизма осуществления закона стоимости, овладение которым имеет важное значение для народного хозяйства.

Доктор экономических наук,
профессор **П. Н. ПЕРШИН**

ПЛАНИРОВКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО КОЛХОЗНЫХ СЕЛЕНИЙ РАВНИННОЙ ЧАСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Кафедра планировки с/х. населенных мест

В равнинной части Алтайского края исторически сложились три типа колхозных селений:

1) Крупные многоколхозные села, в которых сосредоточены хозяйственные центры нескольких сельскохозяйственных артелей.

По происхождению и планировке они встречаются в двух видах: а) старожильческие села строившиеся беспорядочно и разбросанно; б) переселенческие села, построенные по землеустроительно-переселенческим планам в начале XX века.

2) Небольшие одноколхозные поселки, построенные по землеустроительным планам в 1—2 улицы.

3) Поселки колхозных бригад и животноводческих ферм.

Современное состояние многих колхозных селений Алтайского края не соответствует экономическим условиям. Возникает необходимость планировки и их благоустройства.

Мероприятия по реконструкции колхозных сел должны учитывать особенности каждого типа населенного места.

Пример колхоза „Красный сибиряк" Каменского района показывает, что планировка каждого поселка должна создать такую организацию производственных построек, которая обеспечивает наиболее высокую производительность труда и наименьшие затраты для производства возможно большего количества сельскохозяйственной продукции. В этих целях производственная база поселка приближается к полевому массиву, фермы размещаются с учетом расположения выпасов и кормовых севооборотов и в то же время приближаются к складам, соблюдая противопожарные и санитарно-ветеринарные разрывы.

Планировка жилой части колхозного села предусматривает: а) устройство общественного центра; б) благоустройство улиц с посадкой на них древесных насаждений; в) приведение в порядок усадеб колхозников с посадкой на них плодовых деревьев и ягодников: г) создание общественных садов и защитных полос.

Во многоколхозных селах планировка и благоустройство усложняются необходимостью правильно разместить производственные базы и межколхозные элементы села (клуб, физкультурные учреждения и т. д.). Общее же благоустройство следует организовать не отдельным колхозом, а сельсоветом. В стихийно сложившихся старожильческих

селах возникает задача упорядочения сети улиц и всего плана населенного места.

Совет факультетов Землеустройства и Механизации принял такое постановление:

Произведенное кафедрой планировки изучение колхозных селений Каменского района и разработка, применительно к их особенностям, планировочных мероприятий дает основания установить главнейшие линии переустройства и поднятия культурного уровня колхозных поселков равнинной части Алтайского края.

Опыт планировки поселка колхоза „Красный сибиряк" показывает, что в целях повышения производительности труда и экономии затрат следует проверить правильность современного расположения производственных построек в колхозах с тем, чтобы дальнейшее строительство обеспечивало наилучшую связь конных дворов и ферм с массивами полевых и кормовых угодий, а также надлежащий санитарный разрыв их от жилых кварталов села.

На примере колхоза „Красный сибиряк", можно рекомендовать всем колхозам равнинной части Алтайского края проводить следующие первоочередные мероприятия по благоустройству колхозных поселков:

а) произвести посадки лесо-полос около общественных производственных построек колхозов;

б) ограничить и озеленить участки общественно-культурных учреждений в селе: школ, детских ясель, красных уголков, изб-читален, контор колхозов и т. д.;

в) благоустроить колхозные дворы путем постепенного перехода к открытой застройке и с отнесением хозяйственных построек на 15—20 м от жилых домов путем посадки на приусадебных участках плодовых деревьев и ягодных кустарников;

г) привести в порядок улицы села устройством водостоков, профилированием проезжей части и рядовой посадкой деревьев по обе стороны улицы.

Работу опубликовать в Записках ВСХИ.

Доктор экономических наук,
профессор **П. Н. ПЕРШИН**

ТРИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО СЕЛХОЗИНСТИТУТА

Воронежский сельскохозяйственный институт, открытый в 1913 г., вырос в крупный вуз после Великой Октябрьской социалистической революции благодаря заботам В. И. Ленина. В годы восстановления народного хозяйства и индустриализации страны, институт развернулся по четырем факультетам: агрономическому землеустроительному, лесному и химико-технологическому.

Основоположниками ВСХИ были знаменитые русские ученые: академики К. Д. Глинка, Б. А. Келлер, Н. В. Якушкин, член корреспондент академии наук СССР А. В. Думанский и др.

Постановления ЦК ВКП(б) 1933 и 1934 гг., ликвидируя раздробленность сельскохозяйственного образования в предшествовавшие годы, обеспечили новый мощный рост ВСХИ. Постановление СНК СССР 1939 г. еще более укрепило его. Число студентов в 1940 г. составило 1660 чел., а с рабфаками свыше 2500 чел. Коллектив научных работников вырос до 100 чел., среди которых 20 докторов наук и профессоров. Институт широко развернул научно-исследовательскую работу для социалистического строительства.

За 30 лет институт превратился в один из основных центров сельскохозяйственной науки и подготовки кадров. Им напечатано свыше 30 томов научных работ, выпущено более 4000 агрономов, землеустроителей, механизаторов.

Подготовлено около 200 ученых, более 10.000 человек кадров массовой квалификации. Среди питомцев института—немало крупных ученых, орденоносцев, мастеров высоких урожаев.

Гитлеровские полчища, вероломно напавшие на СССР, злодейски разрушили Воронежский сельскохозяйственный институт. Весь коллектив ученых и студентов института в июле—сентябре 1942 года эвакуировался в Алтайский край. Здесь институт снова развернул

свою исследовательскую и учебную работу, полный сил и готовности отдать все свои знания под'ему социалистического земледелия и восстановления хозяйства районов, пострадавших от немецкой оккупации.

Ученый Совет по докладу принял следующее постановление:

Исследование истории Воронежского сельскохозяйственного института на фоне общественного развития страны, опираясь на разработку архивных материалов и документов, имеет существенное значение для истории русской науки и сельскохозяйственного образования.

Ведущуюся в этом направлении работу профессора П. Н. Першина необходимо продолжить, хотя теперь она встречает большие трудности, т. к. значительная часть архивов института погибла во время занятия города Воронежа гитлеровскими полчищами.

Проф. **И. В. АРХАНГЕЛЬСКИЙ**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК И ИХ РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Кафедра тракторов

В настоящее время контроль состояния компрессорных установок осуществляется крайне несовершенно. Утечка воздуха обычно определяется на слух.

Формулы для определения производительности компрессоров, принятые в справочниках, оказываются принципиально неправильными.

Автор дает вывод формулы для определения процента утечки и простую методику определения элементов, входящих в эту формулу.

Контроль состояния 19 компрессорных установок показал, что утечка составляет в среднем около 55 процентов всего поданного воздуха.

Автор также предлагает проверенную на практике премиальную систему оплаты слесарей.

Практика показала, что применение предлагаемого контроля и премиальной системы может снизить утечку до 1 процента.

При этом может освободиться большой и совершенно излишний резерв компрессоров, в которых крайне нуждаются шахты, заводы и промысла, разрушенные оккупантами.

Предлагаемые меры могут оказать существенную помощь при восстановлении народного хозяйства.

Совет факультета Механизации по докладу принял такое решение:

Признать доклад полезным и своевременным, т. к. предложенный метод определения процента утечки газа и премиальная система—просты, легко осуществимы и способствуют лучшему использованию компрессорных хозяйств на заводах, шахтах, карьерах и пр.

Признать, что стандартная формула, принятая для определения производительности компрессоров неверна, т. к. приводит к абсурду и должна быть заменена формулой, предложенной докладчиком.

Признать также неправильными формулы, приведенные в справочниках по той же причине и исправить их согласно указанию докладчика.

Переслать полный доклад проф. И. В. Архангельского в журнал „Вестник машиностроения" и в редакцию картотеки „Обмен социалистическим опытом" „СО" в сокращенном виде, для напечатания, кроме того напечатать доклад в Записках ВСХИ.

Переслать доклад в наркоматы, в ведении которых имеются компрессорные установки, а также в вузы, в которых проходится курс компрессоров.

Академик **Ю. А. ВЕЙС**

НОВЫЕ МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ СЕМЯН ИЗ РАСТЕНИЙ

Кафедра механизации с. х.-ва

Обмолот хлебов надо вести на малых скоростях и без разрушения соломы.

Этот способ даст возможность повысить у нас в Союзе годовой сбор хлебов на 400 мил. пудов, уменьшить расход горючего на молотьбу не меньше чем на

50 процентов, при значительном же уменьшении рабочей силы и упрощении конструкции машин.

Изучение физико-механических свойств колосовых хлебов показало, что „вальцование" их дает возможность вполне отделить зерно от соломы, при полной ее сохранности (у пшеницы) и частичным разрушением (у овса), а зерно при этом совершенно не разрушается.

В полученном ворохе заключается только: вымолоченное зерно (не менее 96 процентов), зерна невымолоченные в оторванных колосках (не более 4 процентов) и части разрушенного колоса или метелки. Ворох этого состава легко сепарируется на зерно и „незерно" и без потерь.

Изучение физико-механических свойств семян тыквы, ее плаценты и мякоти на центробежной машине показало, что при окружной скорости=30 мт/сек центробежная сила, действующая на семена=250 гр. достаточна для полного их выделения, плацента же, обладающая малой массой и мякоть—большей прочностью, при этом не разрушаются.

Экспериментальная, чрезвычайно простая центробежная машина, построенная по указанному расчету, показала правильность разработанных выводов и полную пригодность способа выделения семян из плодов тыкв центробежною силою.

Таким образом, задача механизированного выделения семян из тыквы решена, задача же обмолота колосовых хлебов на малых скоростях и без обременительного разрушения соломы разрешается довольно удачно.

Совет факультета механизации по докладу принял такое решение:

Основную мысль—о необходимости замены современного способа молотьбы, производимого на больших скоростях, связанного с значительной деформацией и разрушением соломы—иным способом, более рациональным—считать совершенно верной.

Правильным будет способ выделения семян на меньших скоростях, в большей степени отвечающих сущности процесса, и с минимальной деформацией соломы.

Считать, что начатое лабораторное изучение физико-механических свойств зерна, колоса, метелки и соломы предложенным методом безударного вальцевания, судя по результатам, полученным в 1939—1941 г. в Горы-Горках и в 1943 г. в Камне, дает полное основание думать, что этот метод будет более эффективным, чем современный способ молотьбы.

Считать, что принцип выделения семян из тыквы центробежною силою—правилен, предложенная для этой цели машина—чрезвычайно проста, а в общем и то и другое вполне целесообразно.

Доцент, канд. с./х. наук
Ф. И. ГАВРИЛОВ

ИЗМЕРИТЕЛЬ ТРАКТОРНЫХ РАБОТ

Кафедра эксплоатации машинно-тракторного парка

В эксплоатационных расчетах по тракторноиспользованию все работы измеряются гектаром условной пахоты.

Система измерения тракторных работ должна быть так построена, чтобы в ней отражались: а) условия работы машин; б) энергетические особенности агрегата; в) степень использования производственных возможностей последнего и в) заложен стимул для повышения нагрузки трактора и увеличения его производительности на любой работе.

Плановые нормы выработки трактора в условных единицах должны быть примерно одинаковыми на всех работах. Результат измерения этой единицей называется переводным коэфициентом для пересчета данной работы в условную пахоту.

Переводные коэфициенты, установленные НКЗ СССР, в очень малой степени удовлетворяют перечисленным требованиям. Эти коэфициенты должны быть пересмотрены, уточнены и указан обоснованный метод их расчета. Очень заманчивым является расчет топлива для трактора по выработке его в условных га. Такой метод расчета во много раз ускорил и упростил бы нормирование горючего и всякого рода вычислительные

операции по расходу нефтепродуктов на тракторные работы.

За условную единицу мы принимаем работу, выраженную в кгм или силочасах, затраченную трактором при вспашке 1 га ровной земельной площади с удельным сопротивлением почвы 0,5 кг/см^2 на глубину 20 см. Обоснованный расчет этой работы показывает, что в ней содержится 50 силочасов или 13,5 миллионов кгм. Такова количественная характеристика гектара условной пахоты. Переводной коэфициент для перерасчета какой-либо работы в условную пахоту должен показать, сколько условных единиц содержится в работе, затраченной трактором на 1 га или 1 т при выполнении данной операции.

Коэфициенты, предложенные автором, удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям.

В работе разрешена и вторая задача: приведен новый метод расчета нормы топлива, позволяющий определять расход горючего по выработке трактора в условных га. Выработка трактора и расход горючего при вспашке любой площади легко и быстро выполняется по весьма простой номограмме.

По докладу Совет факультета Механизации принял такое решение:

Рекомендовать редакционной коллегии Записок ВСХИ напечатать доклад в юбилейном выпуске и послать в НКЗ СССР.

Доц. **Ф. М. ГОНЧАРОВ**

НЕКОТОРЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ В МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ МАСТЕРСКИХ

Кафедра электротехники

Наличие потребителей тепла и электрической энергии в с./х. районном центре указывает на возможность проектирования об'единенной теплосиловой установки при наиболее крупном индустриальном предприятии его.

Потребление тепла при низких температурах указы-

вает в значительной мере на то, что об'единенная тепло-силовая установка здесь может быть паровая.

Возможности уменьшения стоимости паровой турбины, использование дестиллята для питания котлов, для охлаждения теплового мотора, для впрыска в цилиндр двигателя, для ослабления детонаций, указывают на то, что в с./х. районном центре при машинно-тракторных мастерских и машинно тракторных станциях наиболее выгодна паровая теплофикационная турбина. Незначительные затраты на установленный КВТ мощности паротурбинной установки против экономических выгод при эксплоатации ее позволяют сказать, что предлагаемый вариант силового хозяйства мастерских может оказаться преимущественным.

Решение задачи проектирования и построения силовых установок машинно-тракторных мастерских, машинно-тракторных станций по признакам экономики единственно верное, как решение комплексной задачи выработки тепла, тока и дестиллята на одной тепло-силовой станции.

Совет факультета Механизации по докладу принял такое решение:

Работу считать имеющей научное, а также и народно-хозяйственное значение. Вследствие того, что работа выполнялась по поручению НКЗ СССР—представить ее в НКЗ СССР.

Раздел „Некоторые преимущества теплофикационной турбины в МТМ, МТС, МРЗ", доложенный на юбилейной сессии, напечатать в юбилейном сборнике.

Монографию „Система силовых установок МТМ, МТС и МРЗ" напечатать отдельной брошюрой или в одном из специальных журналов.

Канд. техн. наук,
доцент **П. Н. ЖИТКОВ**

К РАСЧЕТУ НА ИЗГИБ ДЕРЕВЯННЫХ БРУСЬЕВ

Кафедра сопротивления материалов

Все сооружения в целом должны быть рассчитаны по методам современной строительной механики с уче-

том новейших данных о сопротивлении дерева. Довольствоваться старыми, обычными и принятыми в повседневном практическом обиходе формулами и правилами при выведении новейших инженерных балочных и арочных конструкций ни в коем случае нельзя.

Дерево имеет важнейшее свойство большего накопления потенциальной энергии деформации, чем многие другие материалы (железо, сталь, чугун, алюминий). Дерево может лучше чем другие материалы воспринимать динамические нагрузки благодаря большей способности накопления потенциальной энергии деформации на единицу веса.

Исходя из этого можно считать возможным снизить для дерева коэфициент безопасности.

При расчете балок на изгиб необходимо учитывать различие модулей упругости при сжатии и растяжении, а также различные разрушающие напряжения при этих деформациях. При учете этих обстоятельств нейтральная линия будет отклоняться от центральной линии, поэтому предлагаются более точные формулы на изгиб.

Этот более точный расчет позволяет повысить допустимые напряжения, чем при применении низких напряжений при неточных формулах.

Совет факультета механизации по докладу принял такое решение:

Совет одобряет предложенный метод расчета на изгиб деревянных брусьев с учетом различия модулей на сжатие и растяжение. Кроме того, учитывая хорошую способность дерева накоплять потенциальную энергию деформации на единицу веса по сравнению с многими металлами и сплавами, можно считать возможным снизить для дерева коэфициент безопасности.

Это вызвано еще и тем, что более точный расчет и тщательный отбор материала представляются при высоких допускаемых напряжениях целесообразнее, чем применение низких напряжений и произвольных формул.

Отмечая производственное значение работы доц. П. Н. Житкова, научная конференция рекомендует к печатанию в техническом журнале прочитанный доклад.

Кандидат технических наук,
доцент **С. В. ЯТЧЕНКО**

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАББИТОВЫХ ПОДШИПНИКОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ГАЗ И ГАЗ-НАТИ МЕТОДОМ ПОДБОРКИ

Кафедра ремонтного дела

При автотракторных ремонтах двигателей перезаливаются подшипники, годные для дальнейшей работы. Неоправданно расходуется баббит в рабочее время. Увеличение длительности службы подшипников до нескольких межремонтных сроков возможно путем восстановления их методом подборки.

Для обеспечения бесперебойной работы подшипников, восстановленных методом подборки, необходимо, чтобы он имел слой баббита минимально допустимой толщины, определяемой по выведенной нами формуле.

Зная увеличение диаметра подшипника за один эксплоатационно-ремонтный цикл, а также нормальный и предельный (выбраковочный) размеры диаметра шейки вала, легко определить по выведенной нами формуле наибольшую длительность службы подшипника в межремонтных сроках. Для коренных подшипников двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ, длительность службы достигает 6,7 межремонтных сроков, а для латунных—6,3.

Для шатунных подшипников двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ минимально допустимая толщина баббитового слоя определилась в 0,42 мм, а для шатунных 0,6 мм.

Для быстрой подборки шейки по подшипнику, необходимо знать размер диаметра подбираемой шейки. Он определяется по выведенной нами формуле.

Основными условиями возможности восстановления шатунных и коренных подшипников двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ является: 1) нахождение в ремонте 5—10 двигателей; 2) обезличивание шатунов и коленчатых валов; 3) недопустимость распаривания подшипников; 4) растачивание перезалитых подшипников по шейкам наименьшего диаметра и 5) ведение журналов „подборки", куда заносятся размеры диаметров шеек и подшипников.

Восстановление шатунных и коренных подшипников двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ методом подборки сокращает расходы на ремонт двигателя на 106 рубл. 81 коп. Расход баббита на один двигатель сокращается на 0,8 кг.

Наши исследования показали, что методом подборки возможно восстанавливать не только шатунные и коренные подшипники двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ, но и многие другие сочленения разных типов и марок машин, как-то: тракторов, автомобилей, танков, авиационных двигателей и других.

Совет факультета Механизации по докладу принял такое постановление:

Метод подборки по восстановлению баббитовых подшипников двигателей ГАЗ и ГАЗ-НАТИ теоретически обоснован и достаточно разработан для внедрения его в производство.

Доклад заслуживает напечатания в Записках ВСХИ и в одном из технических журналов.

Направить доклад в Наркомзем Союза, Наркомат автомобильного транспорта РСФСР и Главное Автомобильное Управление Красной Армии.

Доктор техн. наук,
проф. **А. И. ПЕТРУСОВ**

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ КОМБАЙН ВОРОНЕЖСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИНСТИТУТА

Кафедра сельскохозяйственных машин

При уборке урожаев комбайнами—соломотранспортером и первой очисткой теряется значительное количество зерна.

Борьба с потерями зерна должна быть коренным образом изменена в южных комбайнах и в основу должен быть положен принцип разделения продуктов, сейчас же по выходе обмолоченной массы из барабана—на зерновую и соломистую, с тем, чтобы эти две фракции при дальнейшем их следовании больше нигде не смешивались. Такой режим, установленный в комбайне, создаст благоприятную обстановку для выделения основной

массы зерна (до 90—95 процентов) сейчас же после выхода из барабана..

В сентябре 1943 года, в колхозе „Красный камень" было проведено испытание комбайна № 1 ВСХИ переоборудованного по этому принципу. Обмолоту подвергались: овес, пшеница, рожь. Рожь, несмотря на повышенную влажность (20 процентов), сильную засоренность пыреем и большую подачу хлеба в барабан (1,84—3,2 кг в секунду), комбайн прекрасно обмолачивал и давал чистое зерно без потерь. Тогда как комбайн „Коммунар" (производственный) и молотилка МК-1100 не могли пропускать столь сильно засоренную рожь.

Испытание комбайна показало, что:

1) Проблему конструирования комбайнов без биттеров и вентилятора следует считать разрешенной.

2) Отсутствие биттеров и вентилятора соломы значительно упрощает сепарирующие органы.

3) Применение 2-х соломочесных барабанов с решетками даже при повышенных подачах и соответствующем режиме работы комбайна даст хорошо обработанный продукт—зерно, а дробление и потери сводятся на нет.

Совет факультета Механизации по докладу принял такое решение:

Выделение зерна из соломы с помощью пиккеров и битеров в южных зерновых комбайнах „Коммунар" и „Сталинец" научно не обосновано и практически обладает существенными недостатками.

Принцип борьбы с потерей зерна молотилкой комбайна путем увеличения количества биттеров и пиккеров или изменения их окружных скоростей нерационален и следует признать неправильным.

Принцип сепарирования соломистой массы в комбайне ВСХИ путем разделения ее на две фракции, сейчас же по выходе из барабана и деки, путем пропуска массы через соломочесные барабаны и решетки по примеру северных комбайнов, следует признать правильным и наиболее целесообразным.

Как показали результаты испытания модернизированного комбайна ВСХИ, проведенные в 1943 г. в

Алтайском крае, такое устройство сепарирующих органов и внесение изменений в конструкции 1-й очистки, потери зерна сводят на нет.

Придавая важное производственное значение для социалистического сельского хозяйства комбайна конструкции ВСХИ, предложенного проф. А. И. Петрусовым, следует изготовить несколько экземпляров такого комбайна на одном из комбайностроительных заводов, для всесторонней проверки в различных климатических условиях и на различных культурах. Для этой цели предложить кафедре с./х. машин составить рабочие чертежи.

Настоящее решение довести до сведения Главвуза НКЗ СССР, ВКВШ и председателя Оргбюро Сельхоз. ВНИТО, академика Н. В. Цицина.

Студент **Г. И. КОРЕЦКИЙ**

МЕТОДЫ СТАХАНОВСКОЙ УБОРКИ УРОЖАЯ В УСЛОВИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Причины потери зерна в условиях Алтайского края заключаются в том, что недостаточное внимание уделяется на подготовку кадров комбайнеров, нет надлежащей борьбы с сорняками, недоброкачественная обработка полей.

Суть и особенность стахановского метода уборки комбайном заключается в том, чтобы своевременно и качественно отремонтировать комбайн, соблюдать правильный технический уход, умение своевременно определить условия работы, правильная разбивка загонок—все эти факты дают нам возможность добиться высокой производительности комбайна.

Правильная организация работы на уборке, слаженность людей в работе, а также хорошая дисциплина и использование полной мощности машин играют большую роль в деле экономии рабочего времени на уборке.

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. предыд. выдач_____

Типография издательства «Колхозная жизнь»