

338.43(574)

Г 724

# Эрвин ГОССЕН

Наука и высшая школа  
Казахстана

СЕЛЬСКАЯ НОВЬ

РЕСПУБЛИКА

СТОЛИЧНАЯ ЖИЗНЬ

«Егемен Казахстан»

ДЕЛОВАЯ НЕДЕЛЯ

АЛМАТЫ

Вечерний Алматы

ВРЕМЯ

ПАНОРАМА

ЭПОХА

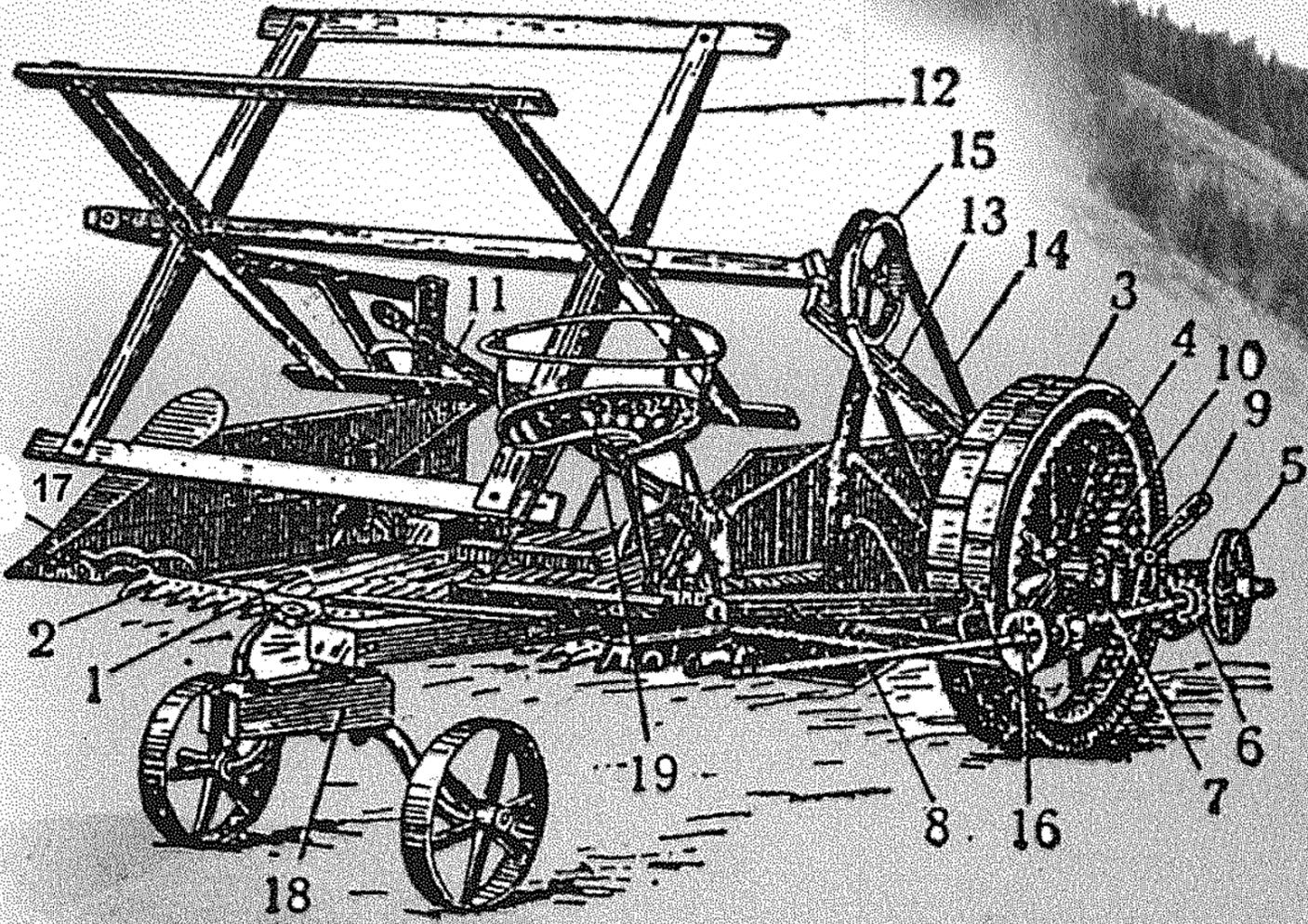
НОВОСТИ  
НЕДЕЛИ



# МЫСЛИ ВСЛУХ

«Казахстан сарбазы»  
«Воин Казахстана»  
Allgemeine Zeitung  
Казахстанская  
ПРАВДА  
ПАРТИЯ  
ИЗВЕСТИЯ  
KAZAKHSTAN  
«Экспресс К»  
MOSKAUER  
DEUTSCHE  
ZEITUNG  
А  
АЛМАТЫ

Алматы, 2006



“От лобогрейки до компьютера”  
“От колхозника до академика”





Академик А.И. Бараев.



Памятник академику А.И.Бараеву. Вверху: здание Шортандинской опытной станции, на базе которой организован институт. Внизу: новый корпус института

**Э. Ф. Госсен**

# **МЫСЛИ ВСЛУХ**

*к 75-летию со дня рождения*

*Шеңгел Албала  
Балдыбайке ош  
автор  
Э. Ф. Госсен*

*20.11.13*

Алматы 2006

ББК 42.412  
Г 42

**Госсен Э.Ф.**  
**Г42 Мысли вслух. – Алматы: Издательский центр**  
**ОФППИ «Интерлигал», 2006. – 310с.**  
**ISBN 9965-767-12-2**

Книга «Мысли вслух», академика Эрвина Госсена, которому в 2006 г. исполняется 75 лет, является сборником статей и интервью, опубликованных в различных газетах нашей республики и ближнего зарубежья за последние 30 лет.

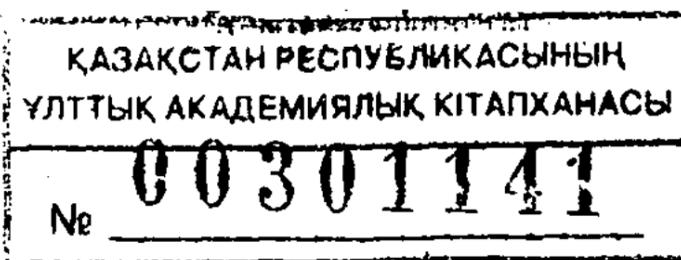
Главная тематика, как выразился журналист «Казахстанской правды» Александр Тараков – «Его наука – нива». Жизнь и деятельность автора за последние 60 лет (1946-2006гг.) связаны с хлебной нивой Казахстана, перспективами ее развития в плане создания Евразийского кластера зерна на 100 млн. га пашни с объемом рынка зерна более 150 млн. тонн в год.

В опубликованных материалах прослеживается связь времен по периодам до и после освоения целины, развития почвозащитного земледелия, разработанного Казахским НИИ зернового хозяйства имени А.И. Бараева, 50-летие которого ученые и труженики села будут отмечать в этом году.

Надеюсь, что в предлагаемой книге-сборнике читатель найдет полезную информацию и восполнит память о былых временах.

**ББК 42.412**

Г 3704030100  
00 (05)-06



**ISBN 9965-767-12-2**

© Госсен Э.Ф., 2006

© ОФППИ «Интерлигал», 2006

## ОТ АВТОРА

### Уважаемые читатели!

Посвящается  
50-летию Казахского НИИ зернового хозяйства  
им. А.И. Бараева

Изложенные в этом сборнике газетные статьи - это мои отзывы на насущные проблемы хлебного поля, каждодневные и сезонные чаяния крестьян. Выражаю огромную признательность журналистам-аграриям, они понимают и поддерживают во мне чувство долга ученого, предоставляя страницы своих изданий для изложения моей точки зрения как мысли вслух. «Его наука - нива», - так выразил свои мысли известный журналист «Казахстанской правды» А. Тараков в интервью с мной.

Мои знания и утверждения базируются на 50-летнем осознанном опыте работы на земле, а желание участвовать в процессах развития сельского хозяйства не угасают во мне и теперь. В 1973 г. в газете «Известия» под заголовком «Слагаемые целинного урожая» были опубликованы результаты 18-летнего крупного эксперимента внедрения почвозащитной системы земледелия, расшифрованы составляющие эффективного ведения земледелия в засушливой зоне, которые защищают почву от ветровой эрозии.

В 1988 г. в газете «Казахстанская правда» под заголовком «Слушайте землю» сделан глубокий анализ 40-летнего экстенсивного использования новых земель к интенсивным технологиям возделывания зерновых и других культур, возможности применения почвозащитной техники, способствующей защите почв от эрозии. В этой статье речь шла и о повышении плодородия почв, об упорядочении севооборотов, сроках посева, роли семеноводства, вопросах, касающихся уборки урожая и др. С тех пор прошло тридцать лет.

До 1990 г. разработки ученых по вопросам зернового хозяйства набирали темпы, уточнялись нюансы, связанные с колебаниями погодных условий в конкретных зонах.

С 1990 г. начались реформы в агропромышленном комплексе, которые свелись в основном к изменению форм собственности на средства производства и устранению государства от вмешательства в проблемы хлебного поля крестьян. Раздробление хлебной нивы на многочисленные крестьянские хозяйства вызвало кризис, поскольку единоличное владение землей было непривычным.

Усугубились проблемы обработки почвы, уборки урожая вследствие изношенности техники, а зачастую и ее отсутствия. Культура земледелия стала снижаться. Почти повсеместно снизился процент пара, нарушались севообороты, не хватало удобрений, гербицидов, да часто и ГМС.

Необходимо отметить, что за 50 лет со времени подъема целинных и залежных земель сменилось два поколения трудоспособного крестьянства. Армию хлеборобов пополняли новые кадры. Допускаю, что они достаточно грамотны, но не имеют опыта, который накапливается год за годом. Мы уверены, что и развитие сельского хозяйства будет успешным.

На эту тему много написано и опубликовано немало статей, интервью. Могу признаться, что часто они были остры и, возможно, слишком критичны, но причина тому только моя обеспокоенность проблемами сельского хозяйства.

Перечитывая свои статьи, прихожу к выводу: многое надо начинать, как с чистого листа, а в науке есть и новые достижения. Их необходимо пропагандировать и внедрять.

Благодаря созданию законодательной базы с 2001 г. оживилось возрождение исконно характерных черт, присущих сельскому хозяйству, но возникают новые, что, естественно, и так будет вечно.

В моей биографии отражены крупные исторические события - тяжелое военное лихолетье - непосильный физический труд подростка, сопровождаемый недоеданием, болезнями, перерывами в учебе. В то же время общие людские беды того периода утвердили во мне необходимость преодолевать трудности, учиться быть в первых рядах. После окончания техникума «грянула» целина, ставшая судьбоносной. Направленный руководством КИЗа им. В. Р. Вильямса на бывший Келлеровский опорный пункт, я включился в научную работу по почвозащитному земледелию, открывшую мне горизонты не только получения дипломов о высшем образовании, званий кандидата, доктора наук, академика, а многолетний опыт работы во Всесоюзном НИИ зернового хозяйства им. А. И. Бараева - богатый опыт работы на земле.

Низко кланяюсь земле и человеку на Земле.

*Э. Госсен*

## СЛАГАЕМЫЕ ЦЕЛИННОГО УРОЖАЯ

*Э. Госсен,  
заместитель директора Всесоюзного  
научно-исследовательского института зернового хозяйства,  
лауреат Ленинской премии  
«Известия», 22 апреля 1973 г.*

Вот уже 18 лет, как Северный Казахстан стал крупным производителем товарного зерна. Сегодня в хлебном балансе мира республика занимает одно из ведущих мест. Двадцать миллионов тонн зерна получает она вместо прежних десяти. И это не предел. XXIV съезд нашей партии поставил новые задачи перед тружениками этого хлебного края. Довести среднегодовой валовой сбор зерна до 24 млн т.

До недавнего времени увеличение поставок яровой пшеницы здесь шло в основном за счет расширения ее посевов, урожаи же росли медленно. Причин было немало: необоснованно расширялись посевы пропашенных культур, сокращался удельный вес чистых паров в севообороте, недоставало удобрений, фактически не велась эффективная борьба с эрозией почв. Вся система ведения хозяйства как бы вступила в противоречие с природно-климатическими условиями обширной засушливой зоны страны.

Природа не балует Северный Казахстан. Климат здесь резко континентальный. Осадков выпадает мало. И по временам года они распределяются неравномерно. К тому же огромные степные пространства без единого кустика или деревца открыты всем ветрам. Они часто уносят даже те скудные остатки влаги, которые удалось запасти в почве. Именно на эродированных почвах в первую очередь страдают растения от засухи. И борьба с ней - это прежде всего защита пашни от ветровой эрозии.

Конечно, это не единственное условие повышения урожаев на целинных землях. Необходима такая система агротехнических мер, которая позволяла бы максимально использовать для урожая благоприятные годы и была способна ослабить отрицательное влияние недостатка влаги сухим летом.

Наукой и практикой Казахстана разработаны зональный комплекс почвозащитных мероприятий, система земледелия. Это главным образом обработка почвы противоэрозийной техникой, сохранение пожнивных остатков, накопление влаги с помощью различных кулис: полосное размещение паровых полей и почвозащитные севообороты с многолетними травами. Немалое значение имеет также набор различных по скороспелости сортов яровой пшеницы, фуражных культур, выбор оптимальных сроков сева, применение гербицидов для борьбы с многолетними сорняками и минеральных удобрений с целью ускорения созревания зерновых культур. Система земледелия предусматривает также коренное улучшение лугов и пастбищ, создание водорегулирующих, придорожных, садозащитных и озеленительных лесонасаждений.

При плоскорезной обработке пожнивные остатки в виде стерни предохраняют почву от выдувания, способствуют накоплению снега, увеличению запасов влаги. Особые преимущества она дает в засушливые годы. Сухим летом запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы при плоскорезной обработке на 30-60 мм больше, чем там, где зябь пахали плугами с отвалами. Безотвальная обработка создает лучшие условия для роста и развития растений.

Исключительно важно для получения высоких урожаев правильно выбрать сроки сева. При одних и тех же запасах влаги в почве и одинаковом количестве атмосферных осадков можно по-разному ее израсходовать. Как показали десятилетние исследования института, на долю пшеницы, посеянной 5 мая, выпадает 14-19 засушливых дней, и на 1 ц зерна за вегетационный период она расходует 21,6 мм продуктивной влаги. Урожай при этом составляет 10,9 ц с гектара. При посеве 20 мая засушливых дней пришлось уже только 8-10, расход влаги - 13,8 мм, урожай - 16 ц. Более поздние оптимальные сроки сева позволяют не только смягчить отрицательное действие майско-июньской засухи, но и оставляют время для уничтожения однолетних сорняков. Это дает возможность культурным растениям производительнее использовать влагу.

Многочисленные опыты опровергли существовавшее ранее мнение, что применение минеральных удобрений в степной полосе Казахстана и Западной Сибири малоэффективно. Приведу лишь один пример: центнер суперфосфата в год его внесения и на следующий год в сумме

увеличивает сбор зерна на 3, 5 ц с гектара. Если вспомнить, что хлебное поле Северного Казахстана - это 18-20 млн га, то станет понятно, почему целинники так стремятся получить «лишние» центнеры суперфосфата. Следует добавить, что фосфорные удобрения к тому же ускоряют созревание зерновых на 5-6 дней, а это особенно в годы с ранними осенними заморозками имеет большое значение. На основе многолетней практики учеными разработана система применения минеральных удобрений в зерновых севооборотах с короткой ротацией, которая позволяет получить высокий экономический эффект.

Применение почвозащитной технологии дает и другие выгоды: снижаются металлоемкость, денежные и трудовые затраты на гектар пашни, особенно, если основным трактором в системе будет мощный К-700. При новой технологии на обработку каждой тысячи гектаров потребность в тракторах ДТ-75 сокращается более чем на 20 %, а затраты труда - в два с лишним раза. При выполнении полевых работ в том же объеме с трактором К-700 затраты труда сокращаются еще вдвое. Словом, почвозащитная технология открывает большие возможности для повышения производительности труда.

Насыщение хозяйств засушливых степных районов страны тракторами К-700 - одно из основных направлений технического прогресса и создания материально-технической базы для высокоэффективного производства. Однако они должны быть оснащены всем необходимым набором прицепных и навесных машин и орудий. А это, к сожалению, не всегда возможно. Так, хорошо зарекомендовал себя лушильник-сеялка ЛДС-6, первые образцы которой созданы конструкторским бюро завода «Сибсельмаш», в течение 5-6 лет работают на Целинной машиноиспытательной станции и высоко ценятся механизаторами. Тем не менее серийное производство их не налажено.

Быстрейший переход хозяйств восточных районов на новую технологию возделывания полевых культур, изменение структуры машинно-тракторного парка - неотложная проблема не только для Северного Казахстана. Земледелие всюду должно стать почвозащитным; в нечерноземной полосе - от переувлажнения и водной эрозии, в степной засушливой полосе - от недостатка влаги и обоих видов эрозии - водной и ветровой.

Почвозащитные севообороты, предложенные учеными института, были введены и освоены в Павлодарской и Алма-Атинской областях Казахской ССР, Кулундинском районе Алтайского края, в степных районах Сибири. Обработка почв плоскорезными орудиями и посев стерневыми сеялками практиковались в Оренбургской области, начинали применяться в Башкирской и Татарской АССР, Поволжье и на Северном Кавказе.

Внедрение системы почвозащитных агромероприятий в практику земледелия степных засушливых районов страны позволило поднять урожайность полей, снизить трудовые и материальные затраты и тем самым обеспечить огромный экономический эффект.

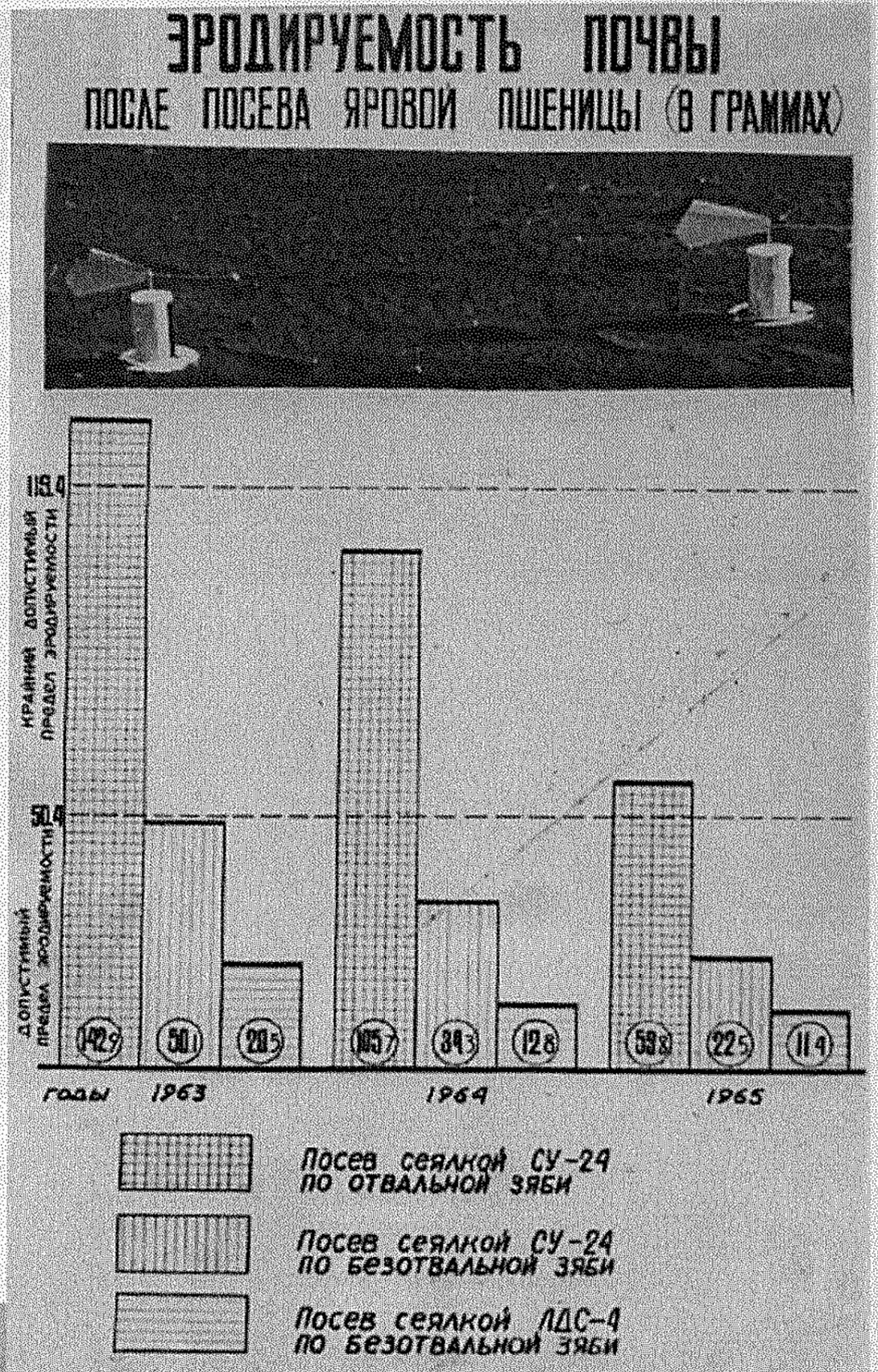
В настоящее время земледелие Северного Казахстана вступает в новую стадию. Если в 1961-1970 гг. прирост урожайности в основном был достигнут за счет таких агротехнических приемов, как плоскорезная обработка почвы, лучшие сроки сева, применения комплекса противоэрозийных машин, севооборотов с короткой ротацией и высоким удельным весом чистого пара, то в последующие годы он будет идти главным образом за счет применения удобрений и внедрения новых сортов местной селекции.

Общий критерий расчета прибавки урожая в перспективе таков: от применения удобрений - 50 %; от внедрения более совершенной прогрессивной технологии - 25, от работ по селекции - 25 %. А, может, селекционеры дадут и большую долю? Некоторый задел в этом отношении уже имеется. Районированы такие сорта, как Пиротрикс-28, Кзылбас и другие.

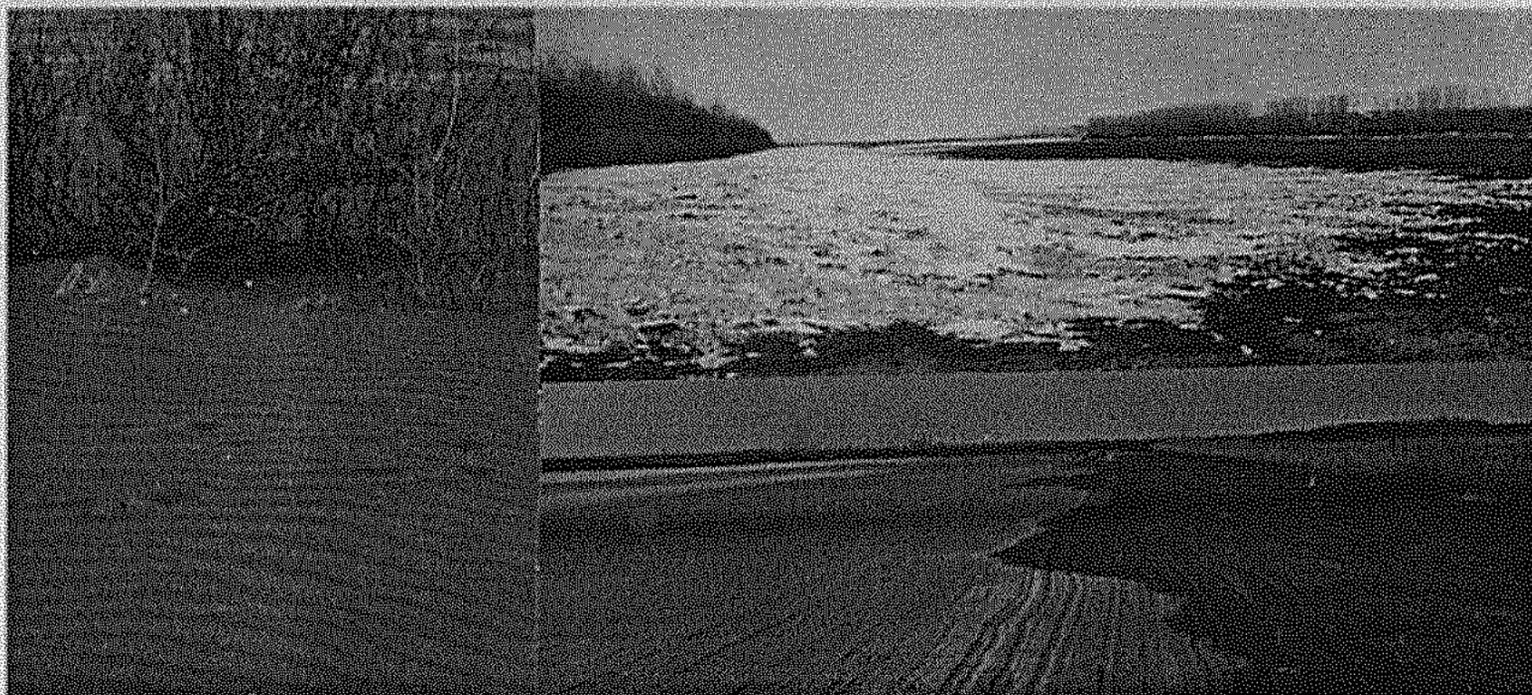
Сегодня сельское хозяйство технически перевооружается, стремится использовать новейшие достижения науки. И в этом ему надо помочь. Для почвенно-эрозийного картирования, прогнозирования погоды и, например, сроков схода снега могут быть использованы искусственные спутники Земли. С их помощью можно получать данные, которые необходимы земледельцу для выбора наилучших сроков сева и проведения других работ, что позволит рациональнее распорядиться техникой и рабочей силой.

Дальнейшее развитие творческих связей научно-исследовательских учреждений сельского хозяйства с ведущими конструкторскими бюро заводов сельскохозяйственного машиностроения и институ-





Замеры скорости ветра во время пыльных бурь



Локальное увлажнение почвы после таяния снега у лесополосы  
и пыльная буря в межполосном пространстве.  
Опытное поле ВНИИЗХ, 1962г.

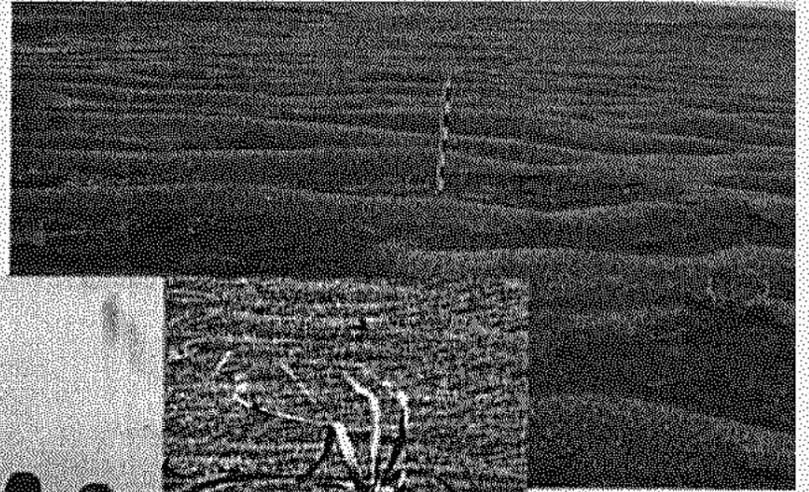


Наносы мелкозема после пыльных бурь



Результаты пыльных бурь в Запорожье Украины  
70-е годы.

Результаты пыльных бурь в  
Ставропольском крае 70-е годы

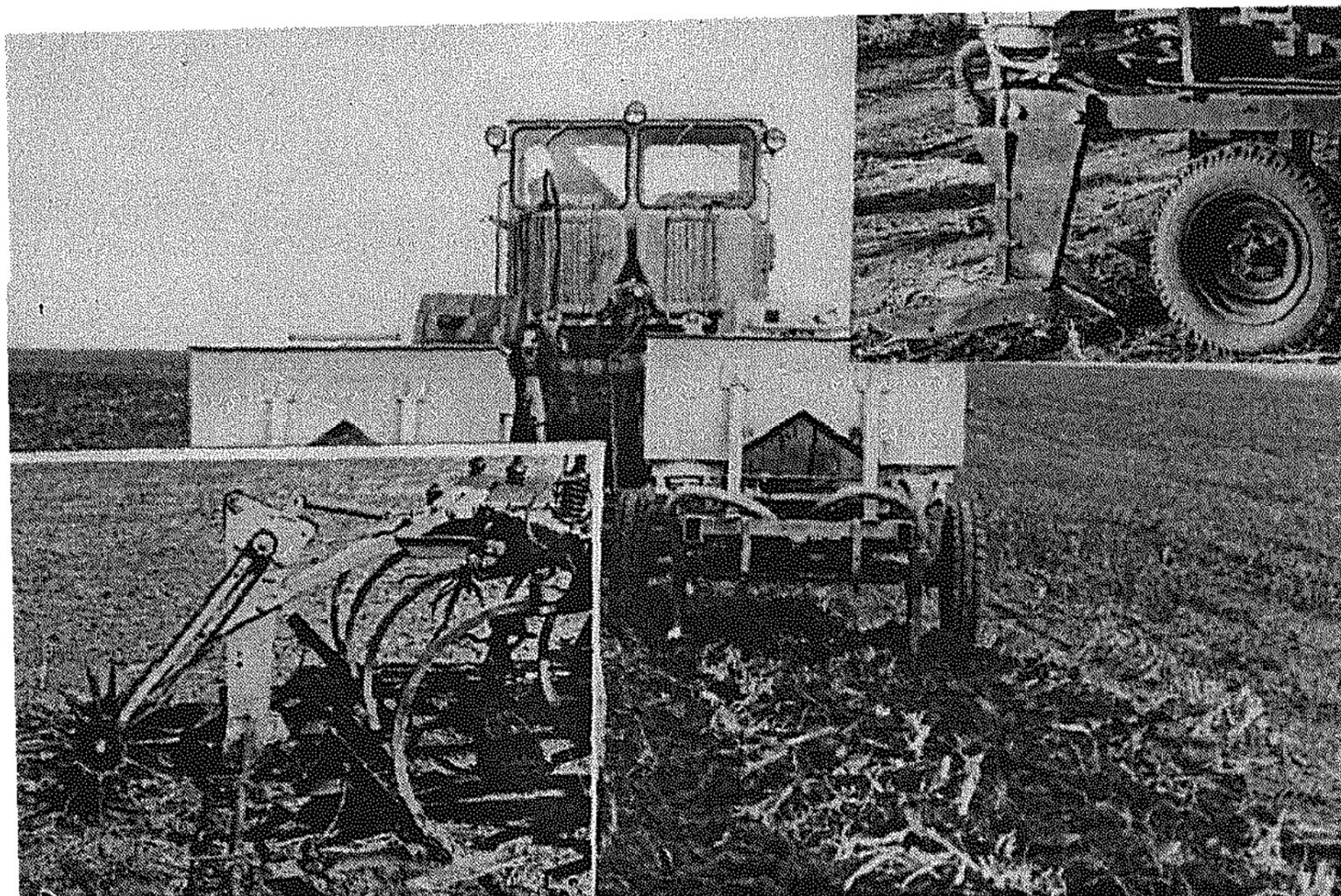




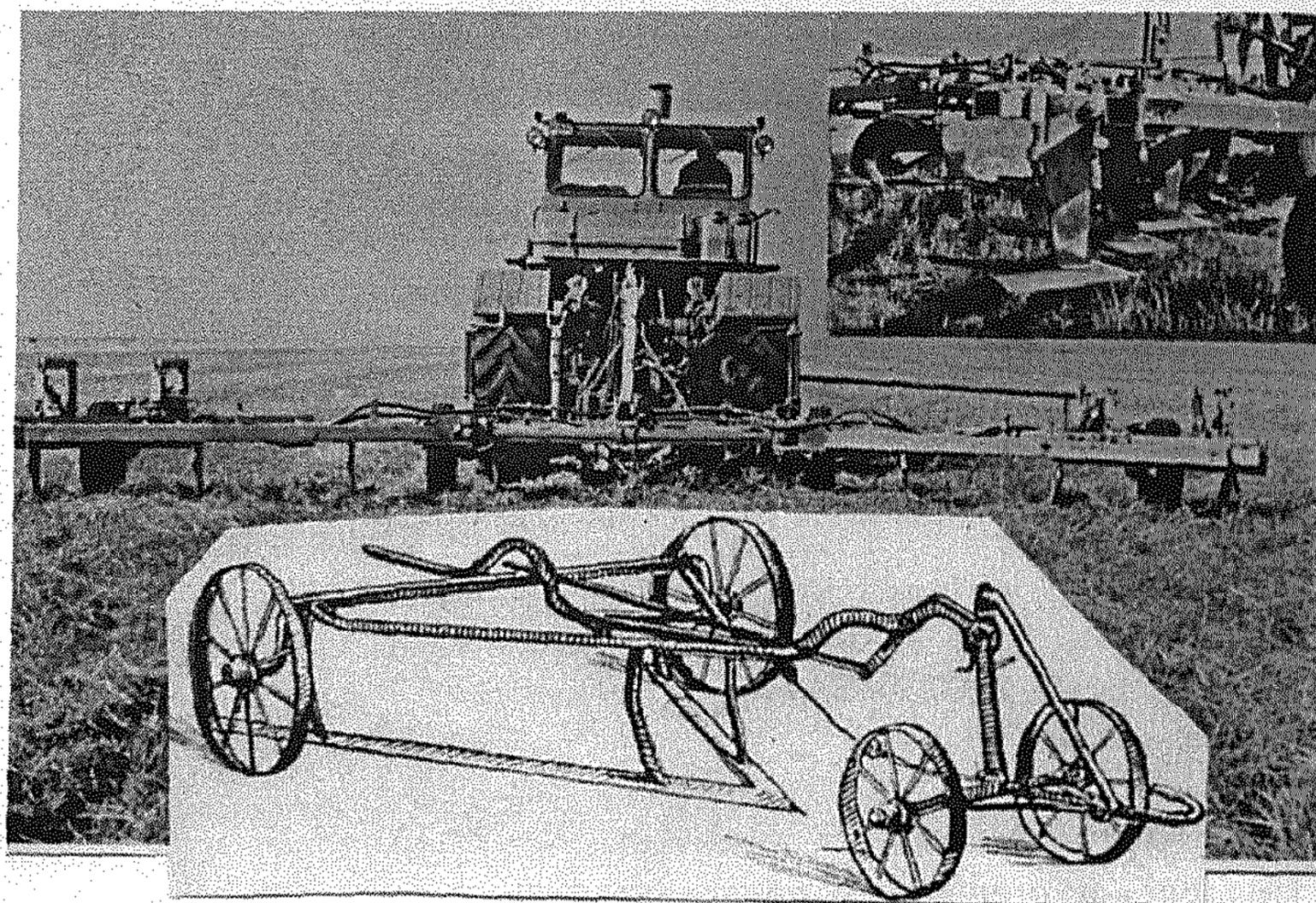
**Дисковые лушильники, зубовые бороны и сеялки распыляют почву до эрозионно-опасного порога**



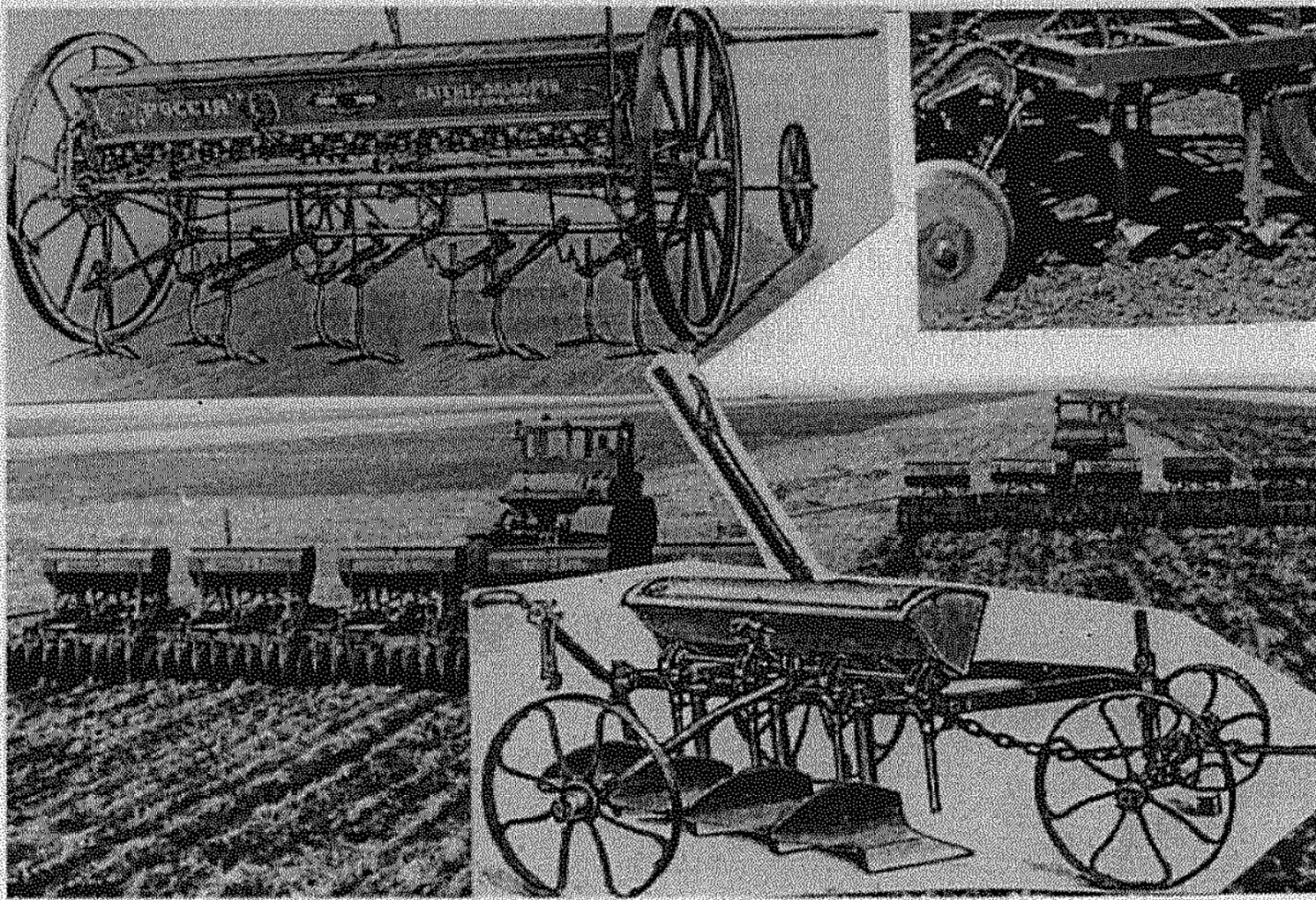
**Полосное размещение парового поля с посевом горчичных кулис защищает почву от эрозии и накапливает дополнительное количество влаги за счет зимних осадков**



Комбинированные противоэрозионные орудия глубокорыхлители  
удобрители (КПГ-2,2) и культиваторы КПЭ-3,8 со штанговой  
приставкой



Конный культиватор-плоскорез прообраз широкозахватного КПШ-11



Идея работы буккера воплощена в сеялке-культиваторе СЗС-2,1, совмещающей четыре операции за один проход (культивирует, сеет, вносит удобрения и прикатывает посевной рядок)



Полосное размещение парового поля защищает почву от ветровой эрозии

Головное специализированное конструкторское бюро по противозерозионной технике

ГСКБ ПЭТ  
г. Целиноград

В специализированный совет Д. 120.19.01 при Омском ордена Ленина сельскохозяйственном институте им. СМ. Кирова по присуждению докторских диссертаций

15 ноября № 48/312

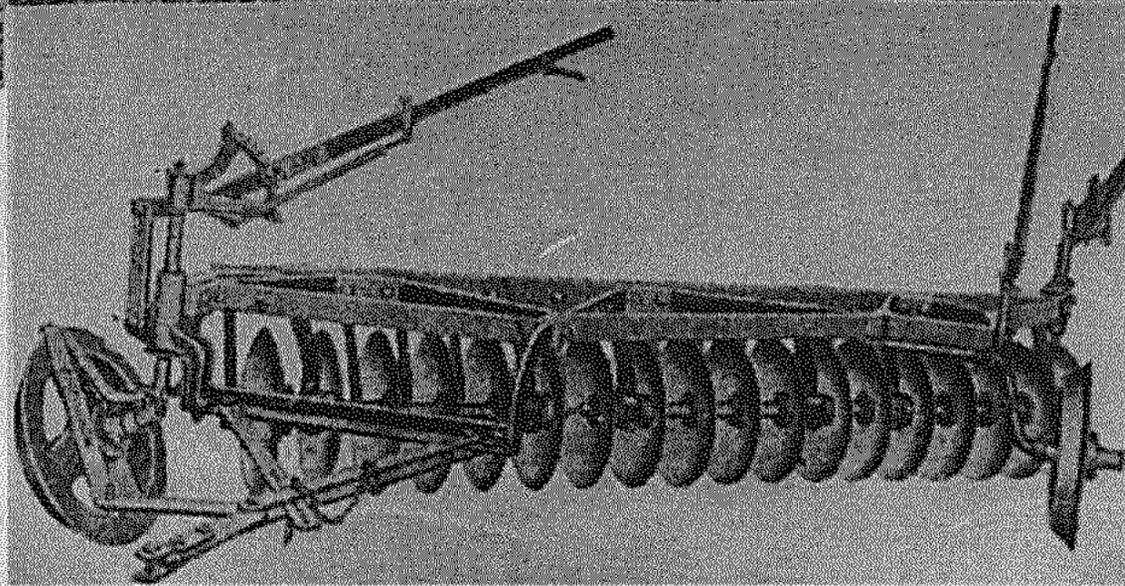
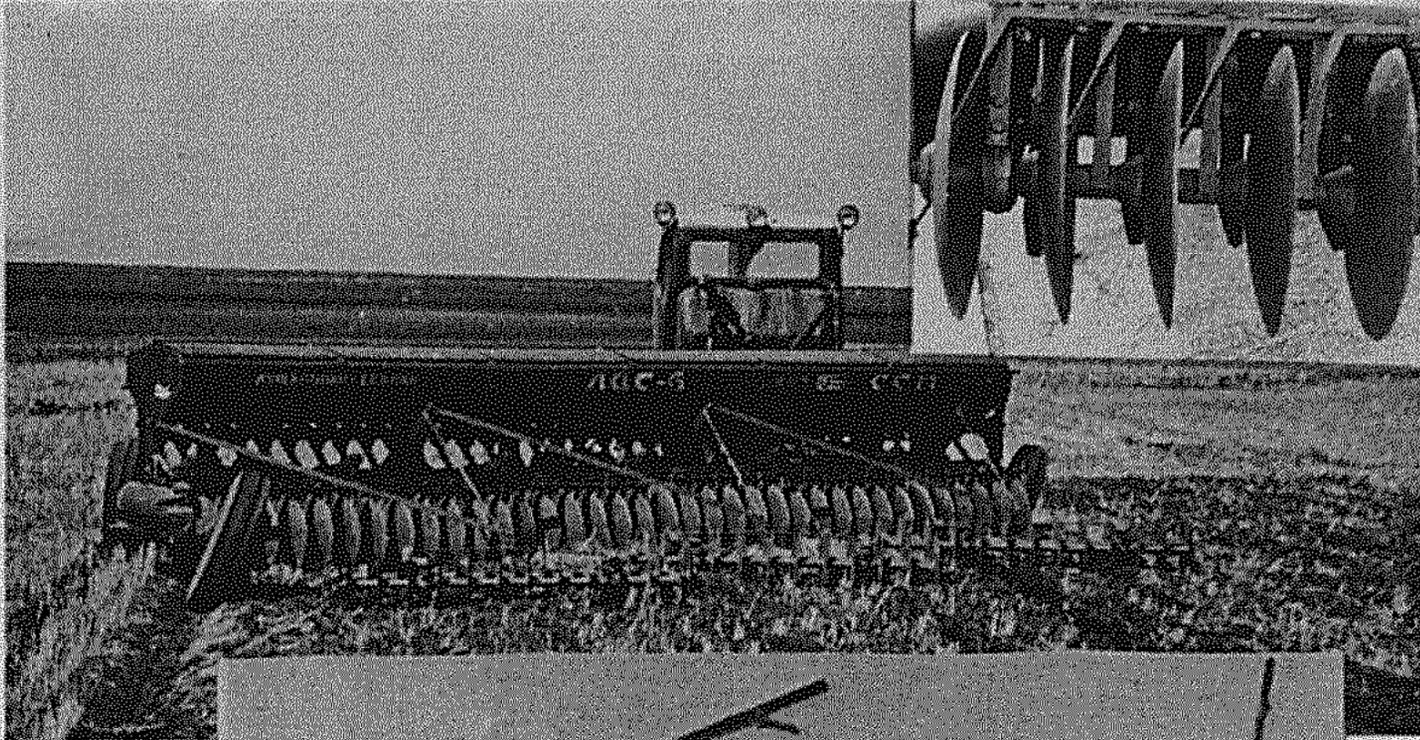
На № 1990г. от

### СПРАВКА

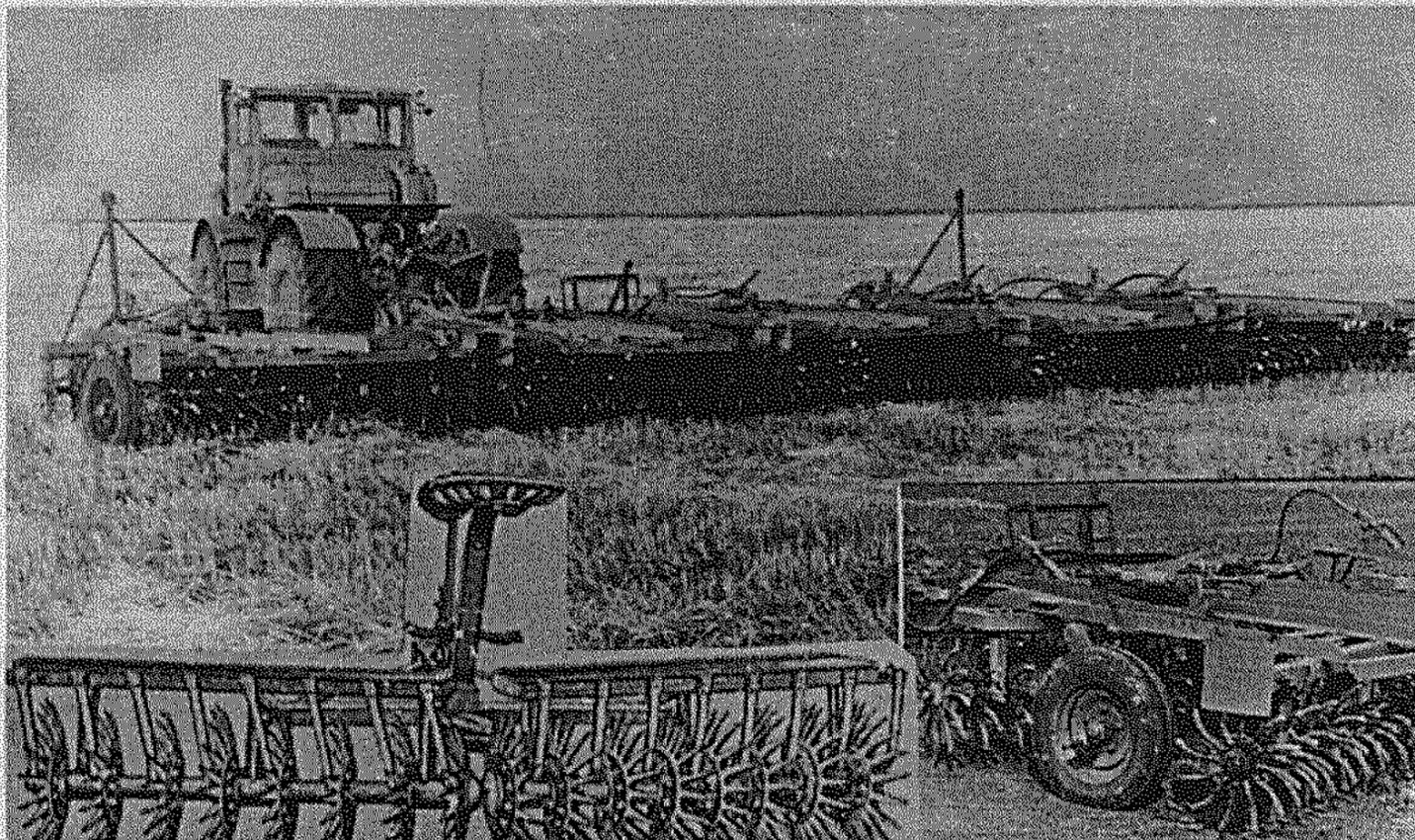
ГСКБ ПЭТ по технологическим рекомендациям и агротехническим требованиям, разработанным во Всесоюзном НИИ зернового хозяйства под методическим руководством и при личном участии кандидата сельскохозяйственных наук Госсена Эрвина Францевича разработало и поставило на производство следующие основные почвообрабатывающие орудия и посевные машины для выполнения приемов защиты почвы от эрозии:

№№ п/п	Марки орудий и машин	Годы выпуска	Среднегодовой выпуск, штук
1.	КПП-2,2	1966-1978	18413
2.	КПШ-9	1977-1987	10540
3.	КПШ-5	1980 - продолжает выпускаться	7024
4.	КПГ-2-150	1966 - продолжает выпускаться	3013
5.	ОПТ-3-5	1978-1987	3560
6.	КТС-10-1	1984 - продолжает выпускаться	2840
7.	КТС-10-2	1986 - продолжает выпускаться	2620
8.	КПЭ-3.8А	1981 - продолжает выпускаться	16641
9.	ПГ-3-5	1983 - продолжает выпускаться	9974
10.	ГУН-4	1983 - продолжает выпускаться	5253
11.	СЗС-2,1	1966-1986	37100
12.	СЗС-6/12	1987 - продолжает выпускаться	5500
13.	БИГ-3	1971-1981	14000
14.	БМШ-15	1984 - продолжает выпускаться	2013
15.	БМШ-20	1987 - продолжает выпускаться	1356

Начальник ГСКБ ПЭТ, генеральный конструктор по машинам для почвозащитной технологии Г.П. Кузьмин



**ЛДС-6 луцильник-сеялка, совмещающая четыре операции за один проход (уничтожение сорняков, посев, внесение удобрений и прикатывание), обеспечивая защиту почвы от ветровой эрозии**



**Конная люцерновая борона-прообраз игольчатых широкозахватных гидрофицированных борон-мотыг БМШ-20 (БИГ-3)**



Большой хлеб Казахстана 1964г.



Идет съемка кинофильма “Защита почвы от эрозии”  
оператор и режиссер Чикноверов А.И.,  
Консультант Казахфильма Госсен Э.Ф. 1963г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

**А. БАРАЕВ  
А. ЗАЙЦЕВА  
Э. ГОССЕН**

**Борьба  
с ветровой  
ЭРОЗИЕЙ  
ПОЧВ**

• СОФИЯ, СРЯДА, 24 ОКТОМВРИ 1979 ГОДИНА

**ПОЧВОЗАЩИТНО ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

Същност на новата противерозионна технология за отглеждане на селскостопанските култури в България и в България

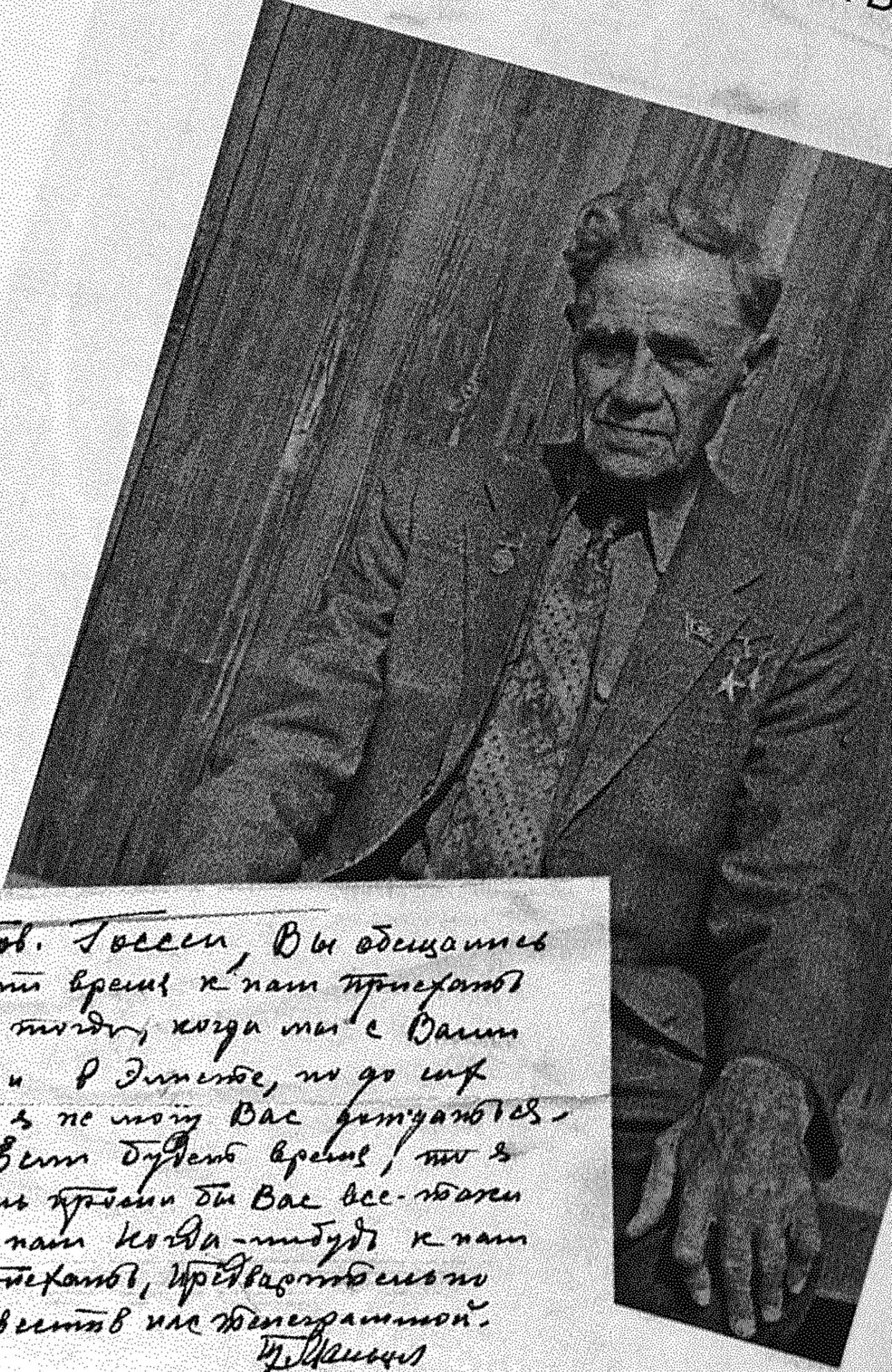
проф. Ерик ГОССЕН

кандидат на селскостопанските науки, лауреат на Девинска премия, зам. Директор на Восточен научноизследователски институт по земно стопанство край Цанкоград, Кавказска ССР

**ХЛЕБ  
ЦЕЛИНЫ**

**КАЗСЕЛЬХОЗГИЗ 1963**

“СЛУЖИТЬ ЗЕМЛЮ  
УМНОЖЕНИЮ БОГАТСТВ ХЛЕБА  
ОДНО ИЗ САМЫХ БЛАГОРОДНЫХ  
ДЕЛ”  
Т.С. Мальцев  
Герой Соц. труда, Академик Б.С. Пашен



Мов. Тоссен, Вы одицаице  
найтин время к нам приехати  
еще тиди, когда ти с Ваши  
Дии в Динте, но до инф  
пор я не могу Вас гетувати,  
Вити будети время, но я  
очень прошу ти Вас все-таки  
к нам когда-нибудь к нам  
приехати, предвастильно  
извести нас телеграммой.  
М.Мальцев