36-66

ПУШКĂРТСЕН ЙАЛХУÇАЛĂХĔН ĂСЛĂЛĂХПА-ТĔПЧ
ИНСТИТУЧĔ

И. Н. СМИРНОВ

ÇАРАНЛĂХСЕ ТУХĂÇЛĂХНЕ ЎСТЕРЕСШĔН КĔРЕШЕР

ПУШКĂРТИЗДАТ
ЕПХУ—1936 ç.

ПУШКĂРТСЕН ЙАЛХУÇАЛĂХĔН ĂСЛĂЛĂХПА-ТĔПЧЕВ
ИНСТИТУЧĔ

И. Н. СМИРНОВ

ÇАРАНЛĂХСЕН

ТУХĂÇЛĂХНЕ ЎСТЕРЕСШĔН КĔРЕШЕР

ПУШКĂРТИЗДАТ
ĔПХЎ—1936 ç.

БАШКИРСКИЙ С.-Х. НАУЧНО-ИССЛЕДОВ. ИНСТ-Т

И. Н. СМИРНОВ

НА БОРЬБУ за продуктивность лугов

БАШГИЗ
УФА—1936

ӲМСĂМАХ

Партин 17-мĕш сиезĕпе П.С.К.(б) п тĕпкомĕн 1934 çул ийуҥ пленумĕнче кăларнă йышăннă постановленисенче выљăх-чĕрлĕх устерсе ĕрчетес задачăсем çинчен тивĕçлипе питĕ хытă татса каласа хунă.

„В ы љ ă х — ч ĕ р л ĕ х ӳ с т е р е с ĕ ç е п ĕ т ĕ м п а р т и, п и р ĕ н м ĕ н п у р п а р т и р е т ă р а к а н, п а р т и р е т ă м а н р а б о т н и к с е м т е х ă й с е н а л л и н е и л м е т и в ĕ ç“...

Партин 17-мĕш сиезĕнче (Сталин тунă докладран).[1])

Выљăх-чĕрлĕх ӳстерес, ăна мала йарас ĕçре-выљăх апат-çимĕçĕ чи пысăк вырăн йышăнса тăрать. Апат çими пулмасан, йе вăл çителĕксĕр пулсан—социалисăмлă выљăх-чĕрлĕх йышлатасси пулма та пултараймасть. Çавăнпа та, выљăх-чĕрлĕх ӳстерес ĕçре нăклă çимĕç базă тăвасси пысăк ыйту пулса тăрать. Выљăхсене çитерме кирлĕ апат-çими хушшинче улăх çаранĕсемпе кĕтӳ пуссисем тĕп вырăн йышăнса тăраççĕ. Çавăнпа та вĕсен продуктăлăхне ӳстересси пирĕн тĕп задачă пулса тăмала.

[1]) Сталин, Ленинизм ыйтăвĕсем 10 мĕш издани, 568 мĕш пит, вырăсла кĕнекере.

ПСК(б) п-ĕн Пушкăрт обкомĕн пленумĕ, Булашев йулташ доклачĕ тăрăх, ку тĕлешрен, çарансене, выљăх çӳретекен çĕрсене тирпейлесе лайăхлатасси синчен уйрăмах каласа хăварчĕ. Çавăнтах,—совет, парти организацисене, колхоз правленийĕсене, МТС-па совхозсене те „улăх çарансемпе выљăх кĕтекен çĕрсене лайăхлатас тĕлешрен агротехникăллă мероприйатисем ирттерме“ хушса хăварчĕ.

Пушкăртсен халăх комиссарĕсен Совечĕ хăйĕн 1933 çул 24 йанварте йышăннă постановленийĕнче 1934 çул улăх çаранлăхсемпе кĕтӳ пуссисене тирпейлес тĕлешрен çак плана çирĕплетрĕ:

Çаранлăхсенчи вак тĕмлĕ çĕрсене 7300 гектар тасатмала.

Çаранлăхсене лайăхлатас тĕлешрен 9000 га çерем алмала.

Çаранлăхсене типĕтесси, йе шыв кăлларасси=2600 га.

Вырăнсенчи удобренисемпе çĕнетмеле 7000 га синче.

Тасатассине, планлассине йе вак мероприйатисем туса 60.000 га çинче иртермеле.

Хирте типĕ çĕрсенче ӳсекен курăк вăррисене 200 цен. пухмала.

Ку кĕнеке Пушкăрт Совнаркомĕ çаранлăхсене лайăхлатас тĕлешрен кăларнă постановлени çинче кăтартнă задачăсене мĕнле ĕçе кӳртмелине—техникă йенчен ăнлантарса кăтартса парать.

Çанталăк условийĕсем. Улăх çарансене лайăхлатасси.

Пушкăрт республикĕн районĕсен, кашнийĕнех, климăт условийĕсен уйрăмĕ пур. Çаранлăхсене тирпейлесе лайăхлатас тĕлешпе тĕрлĕ мероприйатисем ирттернĕ чухне çаксене ăсра тытас пулаť. Çўлтен çăвакан нўрлĕхсене кура, республикăри районсем виççе уйрăлаççĕ: 1) нўрлĕх çителĕклĕ (500—550 *мм* ытларах) вăрманлă, сăрт—вăрманлă районсем, 2) нўрлĕх çителĕксĕр (400 *мм* кемрех) çеçен—хирлĕ районсем, тата 3) вăрманпа улмашлă çеçен-хирлĕ районсем.

Çак кăтартнă картограммă чухласа çех иленнĕ. Пĕлĕтрен çăвакан нўртен пуçне кун-та çĕрайĕнчи шывсем çывăх пулни пур, та-та тăпра характĕрĕ те пысăк вырăн йышăнса тăраť. Çавăнпа уйрăм вырăнсем пĕтĕм район характеристикĕпе тўр килмессе те пултараççĕ. Ĕнтĕ, улмашлă çесен-хирлĕ районсене илсе пăхсан, вĕсем—хăшĕ нўрлĕх çителĕклĕ район çумне, хăшĕ—нўр çителĕксĕр район çумне çывăхараççĕ. Çав вăхăтрах, типĕ районсене çывăхаракан çĕрсем, çулне кура, йе нўрлĕх çителĕклĕ, йе нўрлех

çителёксĕр районсем йенне тайăлма пултараççĕ. Çавăнпа ĕнтĕ, вырăнсенче пĕрер тĕрлĕ мероприйатисем irttернĕ чухне, çӳлте каланисене тĕрĕс шута илес пулаҭ. Иккĕмĕш пилĕкçуллăхра çаранлăхсенче ирттермели мероприйатисем çине киљсе пăхсан—вĕсем çаксем пулаççĕ: пĕри—çаранлăхсене çийелтен лайăхлатасси, тепри—тĕпрен лайăхлатас мероприйати.

ÇАРАНЛĂХСЕНЕ ÇИЙЕЛТЕН ЛАЙĂХЛАТАССИ

Улăх çаранлăхсене, кĕтӳ пуссинчи çĕрсене çийелтен кăна лайăхлатассине простейши мероприйатисем теççĕ. Вĕсем тăпран режимне (сывлăш, шыв, структурă т. ы). тивмеççĕ.

Çак мероприйатисем нумайĕшĕ, питĕрех те ĕлĕкхи вăхăтра рекомендоваҭ (сĕннĕ) тунисем сахал усăллă пулса тухрĕç.

Çаранлăхсене сӳренине те çак мероприйати шутне кӳртес пулаҭ. Сӳрени вăл-хăш чухне усă вырăнне сийен çех кӳреҭ. Ана та, тунă чух—пĕлсе тăвас пулаҭ. Вăл, акнă курăк участкисемпе пучахлă йе пысăк тымарлă (коçҭор, шурути т. ы) курăк çаранлăхĕсенчен пуçне, хăш—пĕр çĕрте, усă вырăнне сийенлĕ çех пулаҭ.

Çакăнта каланине Пушкăртстанра туса пăхнă, уйрăм опăтсем лайăх кăтартса параççĕ. Айалти—Белокатай йалĕнче кăтартуллă çаран участкинче 1933 çул 2 теçетине сӳренĕ

хир çаран çинчен 6,6 центнер утă илнĕ, сўремен çĕртен 8,3 центнер илнĕ. Урăхла каласан, сўренĕ çĕртен утă 24% кем тухнă. Тата, алмасăр тумасăр çаранлăха тĕрлĕ курăк акни те çак шута кĕрет. Çапла акни, вăрлăха ерем тунинчен пуçне нимех те памасть. Тайлăм, чуллă, алма йурăхсăр вырăнсенче çех алмасăр акма йурать. Тата, хушăран, тĕплев хыççăн, çара тăрса йулнă вырăнсене алмасăр акма йурать.

I. Çарана икĕ хут çуласси синчен.

Шыв илекен улăхсенче кашни çулах çарана икĕ хут çулса утă тума пулать. Сахал çул кăна, йе типĕ çул килсен, йе утă пухас вăхăтра климăт условийĕсем начар пулса ытлашки йĕпе-сапана кайнă çул кăна икĕ хут çулса утă тăвасси пулмасть. Шыв илекен улăхсенче, çĕр айĕнчи шывсем çывăх пулнăлăхпа, икĕ хут çулма нўрлĕх çителĕклĕ пулать. Пушкăртстанăн нўрлĕх çителĕклĕ пулнă пайĕсенче икĕ хут çулас тĕлешрен айлăм улăхсемпе тата курăк акнă лаптаксемпе (площади) те усăланма пулать. Уйрăм çаранлăхсенче ике хут çулнипе утă тухăçĕ 40% ытларах пулса тухать.

Çаранлăха икĕ хут çулнин уссине çакăнтан курма пулать. Пушкăртстан выҙăх-чĕрлĕх зонаҙнă станципе Оренбургри ăслăлăхпа тĕпчев институчĕ Тамйан-Катай выҙăх совхозĕнче (Учалă районĕ) сăнаса пынă тă-

рӑх, пирвайхи хут иртерех ҫулса, ун хыҫҫӑн, курӑк ӳсӗмӗшӗн лайӑх килнӗ кӗркуннесенче ҫак резуљтатсем пулнӑ (1-мӗш таблицӑ).

Кунта ҫакна куратпӑр: малтанхи ҫараншӗн ҫанталӑкӗ начар пулса кайу (иккӗмӗш хут) ӳсме лайӑх килнӗ 1932 ҫул, шыв илмен ҫаранлӑхсенче те иккӗмӗш хут ҫулнӑ; утӑ хулӑм пакуслӑ пулнӑ. Ҫавӑнпа, шыв илекен нӳрлӗ улӑхсенче пирвай ҫулнӑ ҫумне тата ҫӗнӗрен 40% йешӗљ утӑ тӑвасси—чӑнахта пулмали йапала.

Иккӗмӗш хут ҫулса нумайрах утӑ тӑвас тесен ҫакна астуса тӑмала: пӗрремӗш ҫулассине—вӑхӑтлӑ, иртерех ҫулас пулаҭ, тата ҫак ҫаранлӑхра ҫуркунне те, кӗркунне те выљӑх таптатасран чарас пулаҭ.

1-мӗш таблицӑ.

Хытӑ ҫерем ҫинче икӗ хут ҫулнӑ утӑ тухӑҫӗ.
(центнӗрпа)

Ӳсӗм курӑк тӗсӗсем	Перрӗмӗш ҫулсан тухнӑ утӑ	Иккӗмӗш ҫулсан тухнӑ утӑ
Мятликлӗ—тӗрлӗ курӑклӑ ҫерем	5,6	13,9
3 ҫуллӑх шурути ҫеремӗ	15,4	13,9
1 ҫуллӑ шурутиллӗ ҫерем	10,4	16,8

2. Çаранлăх çинче выљăх çӳретес йĕркисем.

Икĕ хут çулса утă тумали çаранлăхсем çинче выљăх таврашне çӳретме вуçах чарас пулаť. Унпа кăна та чарăнса тăма йурамасť, ытти çарансем çинче те выљăх çӳретесси чухлă пулмалла. Питĕрех те çуркунне выљăх таптасан—çаран начар ӳсет, вара утă тухăçĕ те сахал пулаť.

Шыв илекен улăхсенче тата ытти нӳр йышлă çаранлăхсенче çуркуннехи кĕтӳсене чарни утă тухăçне устерни çех мар, çаран курăксен составне лайăхлатас ĕçре те—вăл чи пирвайхи утăм пулса шутланаť.

Йалсенче, нумай чухне, утă çулса илнĕ хыççĕнех улăха кетӳ кăларса йараççĕ. Ахаљте начарланнă курăксене вăл—питĕ пысăк сăтăр кӳрет. Улăха выљăх йарассине, сахала хурсанта, утă çулса пуçтарнă хыççĕн икĕ ерне чарса тăрас пулаť.

Çав хушăра, ӳсĕм-курăксем нăкăлса. йулса икĕ хут çулмалăх та пулаççĕ, çулман хушăра та выљăхшĕн курăкĕ çăра пулаť. Çав шутранах, кĕркуннете кĕтĕве çĕр шăниччен икĕ ерне маларах çаран çине çуретме чарас пулаť. Çапла туни, нăкăлса çитеймен курăксене шăнасран та сыхлама пултараť.

3. Çаранлăхсене тасатас пулаť.

Çĕр лаптăкĕсем пурте усăллă пулчĕр тесен, тата механизаципе тивĕçлĕ усăланас те-

сен çаранлăхсем çинчи чулсене, вак çапăхулăсене, тĕрлĕ тĕм-тĕмескесене, кайура тĕмĕсене тасатас пулаť. Çаранлăхсем çинчи çулсене те сахаллатас пулаť, йе вуççах пĕтермеле. Çак мероприйатисене çех ĕçе кӳртсен те утă тухăçĕ 10—15% ытларах тухма пултараť. Çакна, çарансене тасатассине, йе çуркунне иртерех, йе кĕркунне çĕр шăнас умĕн туса иттерес пулаť.

4. Çум курăксене пĕтересси.

Пирте çаранлăхсенче йĕркесĕрлĕх нумай. Выљăхсене кĕтесси те йĕркесĕр пулса пыраť. Çулсем тăршĕнче пĕтĕм таврари пусăсенче те çум курăкĕсем ăçта пăхсан та туллийех. Çак çум курăкĕсем çаранлăхсем çине те сарăлса унта выљăх çиме йурăхсăр сăйанлă курăксем ӳстерме пулăшаççĕ.

Выљăх-чĕрлĕхе йĕркесĕр курăк таптатни кашни йал таврашĕнчи выгăнсенче виттĕр курăнса тăраť.

Выљăхсене тĕрĕс йĕркелĕ çӳретес пулаť. Кĕтӳ пусăвĕнчи канавсенче, çулсем тăршĕсенче ӳсекен çум курăкĕсене, вăрлахĕсем ĕлкĕриччен çула-çула пăрахас пулаť. Çак мероприйатисем, çум-курăкĕсемпе кĕрешес ĕçре, тĕп задачă пулса шутланаççĕ. Шултăра çумсене пĕтерес тесен—вĕсене, йе тымарĕсене тăпăлтарса, йе чавса илсе çех пĕтерме пулаť.

5. Вăхăтлă утă тăвасси.

Пушкăртстанра утă çуласси йаланах питĕ кайа йулса иртеť. Ийуӈ уйăхĕнче тунă утă питĕрех усăллă, вăл выӆăхсемшĕн те тутăллă, хвайталă. Анчах, çавна курса тăрсах, пирте массовăй утă çуласси ийуӆ уйăхĕнче çех иртеť. Çавăнпа, кайа йулса çулнăран та, пирĕн утă хытă, шултăрхаса пĕтнĕ çуӆçăсăр шалçа пек хăмăл çех тăрса йулаť. Çак утă выӆăхшĕн те тутăллă пулмасť вара. Ку кăна мар, тата çаранлăха икĕ хут çуласси пулмасť, выӆăх çӳретес тенĕ курăкĕ ӳссе ситеймесť. Кайа йулса çулнин сăйанне пурте пĕлсе тăраççĕ темелле. Кун çинчен нумайранпа сăнаса килнĕ опăт лайăх кăтартса параť. Кайăн йалĕнчи (Тутар респ.) опорнă пункт кăтартнă тăрăх, ир вăхăтлă çулнине пăхнă хушăра, утă кайа йулса çулни 10 çул хушшинче утă тухăçне 17,2% кемĕтнĕ.

Оренбургри ăслăлăхпа-тĕпчев институчĕ кăтартнă тăрăх, çулла нӳр çителеклĕ çуса лайăх килнĕ çулта, кайа йулса çулнипе утă тухăçĕ сахалрах пулнă. Сăмахран, типчаклă тĕрлĕ—курăклă çерем çинче утă тухăçĕ ак çакăн пек пулнă:

Утă çулнă вахăчĕ.	Утă тухăçĕ (центнĕрпа).
15-VI	10,3
11-VII	9,4

Урăхла каласан—10% кем тухнă.

Çак утăн сĕткенне (белокне) шутласа пăх-

сан, вара унӑн тухӑҫӗ тата ытларах та кем-нӗ пулаӗ.

Вӑтам хура ҫер облӑҫӗнчи Маруҫински опӑтлӑ станци кӑтартнинчен:

Пӗр гектарта мӗн чухлӗ белок пулни (кгрампа).

Ҫеҫке ҫурнӑ вӑхӑтра	209,0
Ҫеҫке тӑкӑннӑ вӑхӑтра	136,0
Вӑрлӑх ёлкӗрнӗ ҫӗре	119,0

Белоксӑр (сӗткенсӗр) сӗт—те, ҫу—та пулмасӗ. Ҫак ҫӳлте кӑтартнӑ тӑрӑх, кайран ҫулнӑ утӑпа ҫитернӗ вӑхӑтра, сӗтпе какай (аш) пулакан ҫӗре кирлӗ белок—сӗткен 50% чами пӗр усӑсӑрах ҫухалаӗ. Урӑх йенчен илсе пӑхсан ҫапла: клетчаткӑсем ӳссе кайса курӑмри ӳте ларас елементсем сахалланнипе ҫинӗ апат лайӑх ҫӗрми пулаӗ.

Ҫак тӗлешрен, Америкӑра тунӑ опӑт лайӑх кӑтартса параӗ. Ҫапла, тимофеёвкӑна сӑнаса пӑхнӑ. Вӑл, тин кӑна ҫеҫке кӑларнӑ вӑхӑтпа вӑрлӑхӗ пулнӑ вӑхӑта танлаштарса пӑхнӑ та ҫакӑн пек уйрӑмӗ пулса тухнӑ: апат хуранӗнче ҫӗрсе ӳте сӗнесси, иккӗмӗш вӑхӑтра ҫулни пирвайхипе танлаштарнӑ хушӑра, утӑн типӗ йапалисем 15%, белок (сӗткен) йенчен 14% кемнӗ.

Курӑк кулҍтурисем ҫеҫке ҫурма пуҫланӑ чух, утӑ ҫулмашкӑн самай лайӑх вӑхӑт. Утӑ ҫулассине курӑк вӑрлахӗсем пуҫтарӑна цуҫланӑ вӑхӑтран кайа йулас пулмасӗ.

Çeçен—хирлĕ тата вăрманлă хутăш çeçен—хирлĕ районсенче курăк çeçке çура пуçласан 5—10 кунран утă çулăнса пĕтме тивеç. Вăрманлă районсенче 15 кунран кайа йулмала мар.

Тепĕр йенчен, ута хăй вăхăтĕнчен маларах çулас тенĕ ыйтăва лартсан та йурать. 1933 çул нумай кăна колхозсем утăсене маларах çулас тесе васкаса, çаранлăхсенчи курăксем çeçке çуриччен çула-çула пăрахса утисене çӳхене кӳчĕç. Вăхăтлă çулнă çĕрсенче пакуссем те хулăм пулчĕç.

Утă çуласси питрав кунне пăхса пулмала мар. Çаплах, утă çине тухасси малтан паллă туса хунă вăхăтра та пулма пултараймасть. Утă çулма пуçласси—çулне кура, çанталăкне кура çех пулмала. Ку йапала, питĕрехте, курăкăн ӳсĕмне, халне, сĕткенĕ çитĕннине пăхса тăвăнмала.

6. Йур тытасси.

Пушкăртстанăн кăнтăр йенчи районсенче çĕр çинчи нӳре йышлăлатас тĕлешре—йур тытасси пысăк вырăн йышăнса тăмалла. Хеллехи вăйлă çиљ-тăман йура вĕрсе вĕçтерсе айлăмсене, çырансене тултарса хурать. Çавăнпа, çаранлăхсем çинче йура чарса выртарасси те питĕ кирлĕ йапала. Питĕрехте, тайлăм çĕрсенче, нумай çуллăх акнă курăк участкисем çинче йур нумайрах тытас пулать. Йур тытни, нӳр пухнинчен пуçне тата ӳсĕмсене

сивĕсенче шăнса пăсăласран хупласа сыхлама пултарать.

Йур тытни курăксене лайăх вăйлăн ÿсме пулăшать. Çакăн çинчен Кинеҫри опăтлă пункт *) ак çапла кăтартса парать. (2-мĕш таблицă).

2-мĕш таблицă.

Йур тытни курăксене ÿсме мĕнле пулăшать:

Курăксен йачĕсем	Ÿснине сантиметрпа кăтартнă.	
	Йур тытнă вырăнта.	Йур тытман çĕрте.
Тÿрĕ костер	40—75	15—25
Йĕс курăк	32—58	16—28
Сарлака çулçăлă житҥак	37—55	13—20
Сенкер люцерна	34—62	8—17
Америкă шурути	25—40	20—50

Йур тытасшĕн чи лайăх емеҫсем çаксем пулаççĕ: шĕтĕрнек, улăм кĕлтисем тата çапăсем. Тата, хĕвеҫçаврнăçа кулислă (йăр—йăр уçă вырăн хăварса) аксанта йур тытасшĕн аван. Çак тĕлешрен, Безенчук опăтлă станцинче (Вăтам Атăл) тĕрлĕ майпа йур тытса пăхнă. Вĕсен резуҫтачĕсем çапла пулнă:

---

*) В. Зденчук. „Курм базишĕн“. 1932 ç.

3-мĕш таблицă.

Тĕрлĕ майпа йур тытнин пахалăхĕ.

Йур тытас мелсем	Хĕлле				Вăтамран
	1911—1912	%-па	1912—1913	%-па	2 çулта %
Çапă—çатăркапа .	102,1	112	182	141	126
Хĕвелçаврнăç акса тунă кулиспа . .	87.6	108	226	179	143
Сухаласа	93,9	115	122	94	104
Йур тытман çĕрте.	81,2	100	129	100	100

Анненкăв зонаљљĕ станцинче [1]) йур тытнă çĕрте 1932 çул урожайăн тухăçне айалта кăтартнă пек ирттерчĕ (% % па):

	Француз љуцерни	Йĕс курăк.
Йур тытмасăр	100%	100%
Йура сухаласан	108 „	122 „
Хĕвелçаврнăç аврисемпе тытни	141 „	130 „

Хусан метеролоки станци сăнанипе пăхсан, 1932—1933 çул хирте тĕрлĕ тĕслĕ мелпе йур тытнă хыççĕн йур хулăмăшĕ мĕнле пулнине курма пулаť:

Йур куписемпе тытсан 111%
Сухаланă вырăнсенче . . . . 133 „

[1]) Катков. „Выљăх—чĕрлĕх ўстерес техникă“ № 8 1933 ç.

Шаљчасем лартсан . . . . 303 „
Шётёрнексем лартсан . . . . 622 „

Çакăнта кăтартнă примерсенчен йур тытнин усси лайăх курăнса тăрать. Йур тытнă вырăнсенче курăк икĕ хут вăйлăрах, паркарах ӳсни паллах [2]). Йур тытас мелсенчен—шётёрнексем, кулиссем—чи лайăх пулса шутланаççĕ. Çапла йур тытнă çĕрсенче утă тухăçĕ 30—40% ытларах тухать. Сухаласа йур тытма вăй нумай кирлĕ пулсан та унăн усси сахал пулать. Халĕ ĕнтĕ йура сухалама та хушмаççĕ.

Йура тĕм-тĕм купалама, йăр-йăр купаласа тухма та нумай вăй кирлĕ. Çапла—йур йĕпе чухне çех тăваççĕ. Унсăрăн—унăн усси мар сăйанĕ çех пулать. Типĕ йур çыпăçса выртмасть те вара çиљ тухнă майăнах вăл çыраналла шума тытăнать.

Кăнтăр йенчи районсенче вăрман мелиораци тивĕçлĕ вырăн йышăнса тăма тивеç. Кунта хӳтлев вăрмансем йур тытнинчен те пысăкрах усă пама пултараççĕ. Çакăн çинчен Каменно-Степнăй опăтлă станци (Вăтам хура çĕр оплăçĕ) кăтартса парать. Кунта, 4 çул тăршшĕ сăнаса пынин резуљтачĕ çапла пулнă: хӳтлев вăрманлă çĕрсенче çӳљтен 54 м/м ытларах нӳр çунă, тепĕр йенчен, ытти усă çеçен—хирсене пăхнă хушăра нӳр 233 м/м кемрех типнĕ (путланнă). Унта сыв-

---

[2]) Проф. А. Д. Дубах. „Йал—хуçалăх мелиораци". 1926 ç.

лăш та нӳрлĕрех пулса тăнă. Çавăнпа, курăк ÿсĕмĕ те вăйлăрах пулнă. Ăна айалти таблицăра пăх (центнĕрпе)

	Йăр-йăр вăрмансем хушшинче	Уçă çара—хирте.
Люцерна —Камен. — Степн. ст. (3 çул. хушшинче) . . .	30	10
Выљăх çимĕç курăксем Краснокутск. ст. Анатри Атăл (6 çул хушши)	25	19

Профессор Дубах, йăр-йăр вăрман хӳтлевĕсем тăва-тăва сăнаса пынисене пĕтĕмтернĕ хыççĕн çак шухăша килнĕ: „вăрман хӳттисем йур тытассинчен çĕре çилтен сыхласси йенни пысăкрах“ тесе шутлат вăл. Çеçен—хирсенче тăвăллă—çиљ ӳхĕрсе выљанă чухне йывăç хӳтлевĕсенче сывлăш лăпкă пулат. Лайăх резуљтат иљме çакă кирлĕ йапала. Çакăн пек йывăç хӳттисенче çиљ пулман пирки çĕрти нӳр питех типмест. Кунта, йур айĕнчен йулнă нӳр те, çуллахи çăмăртан пулакан нӳр те,—уçă çеçен-хиртинчен вăрахрах выртат. Кăнтăрпа хĕвељтухăç йенчи районсенче йывăç лартса ӳстерессипе мелиорацин тĕп çулĕ пулса шутланат.

7. Тĕплессипе тасатасси.

Вак тĕм-тĕм йывăçлă çĕрсене тĕплессипе тасатасси икĕ момента пӳлĕнсе тăрат:

1. Каснă тĕмсемпе тĕпленĕ тункатасем вырăнне усăланмалли çĕр лаптăкĕсем туса машинăсемпе ĕçлемелли условисем тавасси.

2. Утă составне начарлатакан, тĕрлĕ условисене чăтайман вăрман курăкĕсене пĕтерсе усĕмсен составне лайăхлатасси. Вăрман мелиораци ĕçĕнче тăраканскерсем (çыранлă вар хĕррисене, кăмлă çĕрсене нăкăтасси, шыв çисе сарăнасран йе шыв ăшăкланасран, шыв çырмисем тăрăх йывăç хӳтлевĕсем тăвасси, нӳр пуçтарса йе нӳр сыхламалли хӳтлевсем тата ытти тăвассисем) çаранлăхсемпе кĕтӳ çӳрес çĕрсене тасатас шута кĕме тивĕçлĕ мар.

Йывăç тĕп-тункатасене алăпа та, лашапа та, трактăрпа та кăларма пулаť.

Тункатасене алăпа кăларнă çĕрте ломсемпе, пуртăсемпе, кĕреçесемпе, йе тĕплемелли алă машинисемпе тыткаланаççĕ.

Йывăç тĕплекен алă машинисен ĕç тухăçĕ питĕ сахал пулаť, çавăнпа унпа пĕчĕк тĕплемелли лаптăксенче çех тыткаланаççĕ. Йывăç тĕплемелли алă машинисенчен СССР-та „Геркулес“ текен машинă тăвăнаť (Кăнтăр йенчи—Камă савăчĕнче). Çав машинăпа 10 сехетлĕ ĕç кунĕнче мĕн пурĕ 20—25 тĕп çех кăларма пулаť.

Лаша вăйĕпе ĕçлекен тĕплемелли машинăсем, кăна пăхнă хушăра, пысăк тухăçлăрах ĕçлеççĕ. Лашапа ĕçлекен тĕплемелли машинăсене („Геркулес“) Воткинск савăчĕнче тăваççĕ. Ку машинăпа ĕçлеме 2 лаша 5 çын кирлĕ. 10 сехет хушшинче вăл 60 тĕм кăларма пултараť. Машинă хакĕ 1000 тенкĕ тăраť.

Трактăрпа ĕçлекен тĕплемелли машинăсем пуринчен те ытларах çитĕнсе тăваннă пулса шутланаççĕ. Çакăнпек пĕр машинă кунне 80—100 тунката кăларма пултарать.

Трактор машинисенчен ССР-та „Дорçи“ йатлă машинă тăвăнмалла. Çак машинă тĕрлĕ трактор вăйĕпе ĕçлеть. Кунне вăл 100 ытларах 35—40 сантиметăрлă тунката кăларать.

Тĕмсем питĕ вакă пулсан, вĕсене тĕплемесĕр кăна ака пуçпе алса йе тĕм касакансkерсемпе çех тасатма пулать.

Тĕмлĕ çĕрсене „Кейс“ ака пуçĕпе алаççĕ. Çак акапуç тымарсем диаметăрне 10 сантиметрласа пулсанта çăмăл касать. Трактор хыççĕн çаксан „Кейс“ 2—3 метр çуђђĕш тĕмсене те 12—18 сантиметр тарăннăш алса тухма пултарать. 10 сехетре çак акапуç, тымарсем диаметăрне 5—8 см. таврашĕнче çех пулсан 2—2,5 гектар алма пултарать. Америкăра тĕп касакан машинсенчен нумайрах „Гаузер“ йатлă машинăпа тыткалакаласçĕ. Унăн савăл манерлĕ рамĕ вĕçĕнче икĕ тĕренĕ (çĕçси) пур. Машинă трактăр умĕнчен çўреть. Пĕр çулăн вăл 210-ран 360 сантиметăра çитиччен касса пырать. Кунне 5 гектар пĕтереть. Вăл тымарĕсенче диаметрĕсем 2—3 вершуклă вĕтлĕх тĕмĕсене, пĕр чарăнмасăрах касса пыма пултарать.

Машинпа ĕçлетекен пăчăкăсем пулсан, вăрман касакан районсенче тункатасене пĕр тан туса тикĕслесе касма пулать. Вара, ун пек участкăсенче, тĕплемесĕрех выђăх

çӳретме çex мар, утă, çулма та йурăхлă пулаť.

8. Удобренисемпе усăланасси синчен.

2-мĕш пилĕкçуллăхра пирĕн çаранлăхсенче те, вылăх çӳрекен çĕрсенче те удобренисем тăвасси пуçланма тивĕç. Çаранлăхра удобрени тăвасси тырă акакан çеремсенпе танлаштармах пулмасан та, кунта та массăлă удобрени тăвасси вуншар пиҥ гектар çинче пулмала.

Совет сойузĕнче хими савăтĕсем çӳлленçул ӳссе пыраççĕ. Пушкăртстанра химилĕ удобрени тумалли йапаласем çĕрте йышлăн выртаççĕ. Вĕсем (фосфорит, извесҥак т. ы.) хăш тĕлте уçă çĕр çинчех выртаççĕ, хăш-пĕр вырăнсенче вĕсем çĕр айĕнче выртаççĕ. Малашне хими савăтĕсем йышлăланнă майăн минерал удобренийĕсемпе те йышлăн усăланасси те ӳссех пыраť.

Минераллă удобрени тăвас тĕлешрен, Пушкăртстанри районсем икке уйăлаççĕ: пĕрисем—нӳр çителĕклĕ районсем, теприсем—нӳр çителексĕррисем. Нӳрлĕх çителĕклĕ районсенче пысăк урожай илме шут пулсан, нӳрлĕх çителĕксĕр çĕрсенче ăна шансах пулмасť. Сăнаса килнĕ опăтсем тăрăх—„кăнтăр йенелле кăйнăçемĕн удобренин усси (хвайти) кемсе пыраť. Пыра-киле вăл вуççах сахалланса йулаť“ (Профессор Лебедянцĕв. „Минераллă удобренипе усăланассин географийĕ“).

Çавăнпа, кăнтăр йенчи районсенче минерал удобренийĕсемпе усăланасси те пирвайхи вăхăтра сăнав выранне çех пулмала.

Ку тĕлешрен опăт сахал ха. Анчах, нӳрлĕх çителĕксĕр зонăсенче те удобрени туни усăсăр, ефектсăр пулаť тесе калама йурамасť. Кăнтăр йенчи çĕрсенче тĕрлĕ тăпра, тĕрлĕ експозици—удобрениленĕ хыççĕн тĕрлĕ ефект—усă пама пултараť. Тепĕр йенчен, ун çумне йур тытсан йе шыв кăларса сĕнтерсен—çакăнта удобрени усăллă пулма пултараť.

Пушкăртстанра йалхуçалăх куљтурисене удобрени тăвас тĕлешрен çителĕклĕх опăтсем çук ха. Çаранлăхсем çине килсен—унта вуççах çук темелле.

Çавăнпа, удобрени усăлăхĕ çинчен тĕпченĕ вăхăтра урăх çĕрсенчи опăтсене çех илсе пăхăпăр.

Ăслăлăх тĕпчев институчĕн кăтартнă сводки тăрăх, нӳрлĕх çителĕклĕ зонăра çаранлăхсем синче удобренисем тунă хыççĕн утă тухăçĕ çакăн пек ӳснĕ. (%%-па).

Удобрени йачĕсем:

	Азот	Кали+фосфăр
Путкахлă—шурлă çаранлăхра	26,8	97
Айлăм çаранлăхра . . .	16,1	70,1
Шыв илмен çаранл. . .	44,0	70,0
Шыв илекен çаранл. .	21,9	27

Çав сводках ӗлӗкхи кӗпӗрнесем чиккинче çакна кăтартаť.

Удобрени тунă хыççӗн урожай хутшăнни(%).

Удобренисем: 4-мӗш таблицă

Кӗпӗрнесем	Кали удобренинчен	фосфăр йуççи удобренин
Вяткă	39	105
Твер	31	36
Смоленск	46	—
Белоруçи	89	50

Епир кунта комбинированнăй удобрени мӗнле усă панине, куратпăр. Ун пек тусан удобрени нумайрах усса кайма пултараť, утă тухăçӗ те чилай ӳсеť. Çак опăтсене хресчен хуçалăхӗсенче туса пăхнă. Америк опăтлă станцисем çакна кăтартаççӗ. Америкпа Канадăн çурçӗрпе хӗвеḍтухăç йенчи нӳр çителӗклӗ çӗрсенчи фермăсенче клевӗрпа тимофейӗвкă, чи лайăх урожай панă чух та, гектар пуçне 45 центнӗр параť пулсан, çавăнтах, вăйлă удобрени тунă хыççӗн утă тухăçӗ гектар пуçне 110—140 цент. çитиччен хăпараť. Урăхла каласан, вăл 244—311% çӗкленнӗ пулаť. Çапла ӗнтӗ, вăйлă удобрениren—вăйлă урожай пулни паллах.

Анчах, пӗчӗк виçепе (дозăпа) удобрени туни те ахаллинчен ирттереť, утă тухăçӗ ытларах пулаť. Пирӗн республикăра нӳр çителӗклӗ çӗрсенче удобрени хыççӗн утă тухăçӗ 27—97% ӳсет, ылмашлă вăрманлă çеçен—хирлӗ çӗрсенче—25%-ран кем мар, типпе йулакан çӗрсенче—10% кем мар пулаť.

Удобрени туни, утă тухăçĕ иртнинчe çех мар, курăк составне те лайăхлататĕ. Унчухне—хурхухлă курăксем сахалланаççĕ, тĕрлĕ йӳçĕ курăксем кемеççĕ, тĕрлĕ курăксем пĕтеççĕ. Вĕсен вырăнне—пучахлă тата тутлă—сĕткен курăксем нумайланаççĕ.

Çаранлăхпа кĕтӳ пусăвĕсенче тăвăнакан удобренисем икĕ тĕрлĕ пулаççĕ: пĕри сĕрнĕ йапаласенчен, тепри—минераллă.

Çаранлăхсенче усăланакан çĕрнĕ йапаласен удобрени шутне, тирĕсрен пуçне, çаксем кĕреççĕ;

а Тирĕс шывĕ
б. Шĕвĕ тирĕс
в. Компост.

Тирĕс шывĕ. Тирĕс шывĕпе пур колхозсенче те усăланма пултараççĕ. Ку ĕçе пуçласа йарасси çех. Тирĕс шывне пуçтарса сыхламашкăн кашни колхозрах колхоз картисенче тирĕс шывне сăрхăнтарса пухмалли çĕр туса хурас пулатĕ. Çавăнта вăл—хуллен пухăнса пырса—йӳссе тăратĕ. Çаранлăхсене тирĕс шывĕпе 4 çулта пĕр хут, йе кĕркунне сапаççĕ. Сапас умĕн ăна шывп тарса шĕветеççĕ: пĕр витре тирĕс ш не икĕ витре шыв йараççĕ. Çавăн ветнĕ тирĕс шывне пĕр гектар çине реллĕ 40—60 пичĕке сапас пулатĕ.

Шĕвĕ тирĕс. Шĕвĕ тирĕсе çуллахи рен тăваççĕ. Ăна тумашкăн, çуллахи че выљăх хупакан картасенче, йе ка

рине, хытă грунтлă çĕре пысăк шăтăк алтса тĕпне те, йеннисене те лайăхлатса шăлас пулаť. Вара, кулленех выђăхсене кăларса йанă хыççăн çемçе тирĕсе хырса çав шăтăка йарас пулаť те çийĕнчен шыв сапса шĕветсе хутшăнтарса хурас пулаť. Вара, йўçе пуçласан 1—2 ернерен кайран çак шĕвĕ тирĕсе хатĕрленĕ участка сапаççĕ. Тирĕс шывĕ пекех, кăна та пĕлĕтлĕ—йĕпе кунсенче кăларса сапас пулаť.

Компост. Компоста хуçалăхра тата тĕрлĕ пăрахăннă сĕрнĕ йапаласенчен тăваççĕ: сăй—сай тирĕс, кĕђ, торф пур çĕрте—торф, фосфорит çăнăхĕ т. ы. хураççĕ. Пĕр гектар çине, çўхе кăна сапса тухма, 10—15 тоннă кирлĕ. Компостпа удобрени тунă хыççĕн—урожай 3—4 çулчен ăнăçлă пулаť.

Минераллă удобренисем çаксем: кали, фос фор йўççи тата азотлă минералсем пулаççĕ Вĕсене, çаранлăхри çĕр тăприне кура, йе çав кĕвĕн, йе шĕветсе сапаççĕ.

Кали удобренисем: Пушкăртстанра кали удобренипе сахал çĕрте çех, çурçĕр йеннипе вăрманлă çĕрсенче анчах усăланма пулаť. Вăл удобренисем питĕрех те кали тăварĕ сахал тăпраллă торфăллă йе хăйăрлă—çĕрсенче çех усăллă пулма пултараççĕ. Кăнтăр йенчи районсенче тăпрасенче кали нумай пулнă пирки—унта калипе удобрени тăвасси çук. Кали удобренисенчен çаксемпе усăланаççĕ:

5-мĕш таблицă.

Кали удобренисем:

Йачĕсем	Кали %%-па	Гектар пуçне нормă (центн.)	Удобрени вăхăчĕ
Соликамск çилъвиничĕ	15%	3—4	кĕркунне
Кали тăварĕ . . .	30%	1,5—2	çуркунне
Кайнит	12%	3—4	кĕркунне
Кăмака кĕлĕ (кали + фосфăр + извĕс)	6—10%	5—15	çуркунне

Фосфор йӳççи. Фосфор çăнăхне йӳçĕ тă, прасем çине сапаççĕ. Вăрах ирĕлнĕ пиркивăл тăпрана питĕ хуллен хутшăнать. Унăн ефекчĕ çавăнпа часах палăрмасть. Фосфор çăнăхĕнче извĕс пур, вăл çĕр кĕрпеклĕхне лайăхлатма пулăшать.

Фосфор йӳççисенчен çаксемпе усăланаççĕ:

6-мĕш таблицă.

Фосфор—йӳççи удобренисем:

Йачĕсем	Фосфор %%-па	Гектара нормă (центн.)	Хăш вăхăтра	Мĕнле хутшăнни
Суперфосфат .	12—20	2—3	çуркунне	хăвăрт
Томасшлак . .	16—20	1,5—3,0	çуркунне—кĕркунне	вăтамрах
Фосфорит çăнăхĕ	15—24	6—9	кĕркунне	хуллен

Азотлă удобренисем.

Азотлă удобренисенчен çаксемпе усăланаççĕ:

7-мĕш таблицă.

Йачĕсем	Азот %%-па	1 гектар пуçне нормă (центн.)	Вăхăт	Мĕнле хутшăнаť
Кÿкĕрт—йÿçĕхлĕ аммони . .	20	1—1,4	çуркунне	час-хĕрÿ
Норвеки çелитри	12—13	1—1,5	çуркунне	хуллен

Удобренисене тикĕсрех салатса сапас тесен—вĕсене тăпрапа, кăмпа хутăштарса салатас пулаť. Тырă пуссине пăхнă хушăра—çаранлăхра ÿсĕмсем питĕрехте нумай тĕрлĕ пулаççĕ. Тыр пусăвĕпе танлаштарнă хушăра—çаранлăхсене удобрени тăвас ĕçре халиччен сахал тĕпченĕ ха.

Мĕнле çĕрте мĕнле удобрени кирлине çак таблицăпа чухлама пулаť.

Пушкăртстанра удобренисем çинчен сахал пĕлеççĕ. Хăш районра мĕн кирлине пĕлни çук. Çавăнпа ку ĕç çине тăрса йышлă опатсем туса республикăри çĕрсене лайăх тĕпрен тĕпчесе тухса, хăш района мĕнле удобрени кирлине иккĕмĕш пилĕкçуллăх пĕтнĕ çĕрелле лайăх палăртса хумалла. Удобренипе усă курас тĕлешре—районсем, МТС МСС-сем кăна мар, кашни колхоз хăй çине инициативă илсе хăйсен алă айĕнчи хаклă

8-мĕш таблицă

Мĕнле çаранлăхсенче удобрени кирли синчен:

	Удобрени кирлĕлĕх			
	Кали	Фосфор	Азот	Извĕс
Лапамри торф шурлăхĕсем	Нумай чух кирлĕ çĕрĕ пысáк	Вырăнĕ—вырăнĕпе нумай кирлĕ	Хупă вăраллисене çех	Çук
Çулĕ çĕрти торф шурăсем	кирлĕ çĕрĕ пысăк	кирлĕ çĕрĕ пысăк	"	питĕ кирлĕ
Шыв илекен улăхсем	удобрени кирлĕ мар			
Тăтăш шыв айне пулакан улăхсенче	"	"	"	"
Шыв сахал тухакан улăхсем	çук	кирлĕ	пучахлă пулсан кирлĕ нумай	çук
Лапамри шыв илмен улăхсем	кирлĕ	кирлĕ	пучахлă пулсан кирлĕ	нумай чух кирлĕ
Нӳр çителĕклĕ зонăра шыв илмен çаранлăхра	кирлĕ	кирлĕ	"	"

йышши удобренисене—(тирĕсе, кĕле, тирĕс шывне т. ы.) шав вырăнлă ĕçе кӳртме тăрăшас пулаť. Çак тĕлешрен, удобрени уссине сăнамашкăн, кашни колхозра, совхозра, пĕчĕкçеççĕ пулсанта, опăтлă участкăсем пулмала.

Çаранлăхсене тĕпрен (тымартан) лайăхлатасси.

Ку таранчен епир çаранлăхсенче çийелтен ирттерекен мероприйатисем çинчен каласа иртрĕмĕр. Анчах, çаранлăхсене алассипе курăк акасси çех çаранлăхсене лайăхлатас тĕлешрен тĕп мероприйатисем пулса шутланаççĕ. Тайлăм вак чуллă çĕрсене çех алмасăр акма йурать. Çаранлăхсене тĕпрен лайăхлатасси çĕре те улăштарать, тăпра режимне тата тăпрана хăйне те урăхлатать. Алнă хысçĕн сывлăш тăпрана тарăн сĕнме пултарать, йе ытлашши кÿлленсе выртакан шурлăхри шывсем сăрхăнса типме пултарать. Унсăрăн тата йÿçеймен тăварсене пĕтерсе бактерисене лайах ĕрчеме ирĕк парса ÿсĕм-курăксене валли тивĕçлĕ условисем тăвать, çĕнĕрен акнă хысçĕн курăк составĕсене те лайăхлатать. Тĕпрен лайăхлатас шута çак мероприйатисем кĕреççĕ: лачакалă çĕрсене типĕтесси, типĕ çĕрсене шыв кăларса нÿрлентересси, çереме хускатса ăна çемçетсе тирпейлесси, курăк акасси, йывăç тĕмĕсене т. ы.

Тĕпрен лайăхлатас ĕçре кашни районрах климăтпа тăпрасен условийĕсем пысăк вырăн йышăнса тăраççĕ. Ку тĕлешре—тăпрара пур нÿрпе çÿлтен çăвакан нÿр çителĕклĕ пулни питĕ кирлĕ.

Йешӗљ ӳсӗмсем ҫӗрте нӳр пулнине питӗ йуратаҫҫӗ. Курӑк йешӗљ пуласси—ҫӗрти нӳр хаљӗнчен килеҭ. Нӳр ҫителӗклӗ районсенче, ҫавӑнпа, тӗрлӗ ӳсӗм те, тырӑ та вӑйлӑ пулаҭ. Пушкӑртстанӑн кӑнтӑр йенчи районӗсенчи работниксемшӗн—нӳр пухса майрах нӳр сыхлас мероприйатисем тӗп задачӑсем пулса шутланмалла. Районсенче климӑт условийӗсем тӗрлӗ пулнӑ пирки—акакан курӑксене те тӗрлӗрен хутшӑнтарса акмалла. Ҫурҫӗр йенчи районсенче, Урал тӑвӗн хӗвељанӑҫ йенчи тайлӑмӗсенче, хушӑран нӳрӗ йуратакан ӳсӗм-курӑксене акмалла пулсан, кӑнтӑр йенчи районсенче ҫеҫен-хирсенчи типпе чӑтӑмлӑ курӑксем кирлӗ. Пушкӑртстанра, кӑнтӑр йенчи районсенче акмалли курӑксенчен—ак ҫаксене калас пулаҭ: сарӑ люцерна, кӑвак люцерна, уҫӑ ҫеҫен-хирти житњак, хӑнкӑла курӑкӗ (донник) шурути, хушӑран—еспарцет т. ы. Нӳр ҫителӗклӗ вырӑнсенче ҫаксене акмалла: тимофейӗвкӑ, улӑхри овҫаницӑ, тилӗ хӳри, клевӗр, улӑх мӥатликӗ т. ы. (Вӑтам Атӑл крайӗнче).

Ҫак курӑксен урожайӗ мӗнле пулма пултарни ҫинчен ҫак айалта кӑтартнӑ шыв иљмен типӗ ҫӗрсенче пулнӑ резуљтатсем тӑрӑх курма пулаҭ. Вӑтам Атӑл примерӗсем, климӑт условийӗсем пӗр пекрех пулнӑ пирки, пирӗншӗн те йурӑхлӑ пулмалла.

Куракçем / Опăтлă учреждениçем	Америкă хăнкăла курăке	Хирти хăнкăла курăкĕ	Туркестан люцерни	Житняк	Йĕс курăк	Кăвак люцернă	Америк шурути.
Алебетăв опăтла пункчĕ (Вăтам Атăл) .	27	—	—	—	—	—	—
„Вроды“ совхозĕ, Оренбург 1931 ç.	—	20	—	163	30	—	—
Бузулукăн опăтлă станци (15 çул тăршĕ)	—	—	15,5	—	19,7	—	—
Безенчук опăтлă станци (5 çулта)	—	—	—	—	13,3	18,1	—
Кинельри тĕремлĕ (опорнă) пункт (3 çулта).	—	—	—	15,9	—	16,8	12,3
Чишмари опăтлă станци (10 çулта)	—	—	—	—	23	18,2	—

1910—1911 çулсенче земствă сăнаса киле кен опăтлă участкăсенче курăк аксан çак урожайсем пулнă:

Кăтартуллă участкăсенче урожай тухăçĕсем нумай тĕрлĕ пулнăлăхпа, шутсем пурте тĕрĕсех пулмасан та, çапахта, вĕсем пирĕн республикăра курăк акни усăллă иккенне кăтартаççĕ.

Кăтартуллă участкăсем çинче пулнă курăк тухăçĕ (центнĕрпе)

10-мĕш таблицă.

Уйес	Участкă	Люцернă	Клевĕр	Коçтор
Белебей .	К.-Мийеккĕ	80 цент. çит.	—	42
	Буздяк	—	—	48,7
	Бакалă	лайăх	—	15,20
Бирски .	Н. Троицк	—	13,8	—
Белебей .	Райăвкă Прийутăв	2,30	—	—
Стерлитамак	—	75 ц. çит.	—	52,5-60,0

Пушкăртстанра çаранлахсене тĕпрен лайăхлатас тĕлешрен 1913 çул Буздяк па Бакалă кăтартуллă тунă опăтсене илсе пăхма пулаť. Кунта, пирвайхи участкăра, Çĕнĕ-Иликăв йалĕнче шыв илекен улăхра алса акнă çĕрте гектартан 18 цент. косťор ути тухнă. Çавăнтах, йунашар, алман çĕрте гектартан 10 центн. çех тухнă. Иккĕмĕшĕ—çĕнĕ—Сабайăв йалĕнче, тăприне пăртак кăна çемçетнĕ çĕрте, шыв илекен улăхра, гектартан костер ути 33,7 цент. тухнă. Лайăхлатман çĕрте 24 ц. çех тухнă.

Иккĕмĕш ĕретри утă тухăçĕ сахал пулни алмасăр акнинчен килеҫ, ма тесен кунта тăпран режимĕ улшăнмасăр çав кĕвех йулнă. Çаранлăхсене лайăхлатас тĕлешрен тăвакан ĕçсене танлаштарса пăхмашкăн Пушкăртстанпа йунашар Тутар Республекĕнчи Каин опорнă пунктне илер. Кунта, 5 çул хушши сăнаса пынă опăт тăрăх, тĕпрен лайăхлатнă çаранлăхсем çинче гектартан, вăтамран илсен, 37,7 цент. утă тухнă. Çавăнтах, Усадски опăтлă хирĕнче—малтан акăннă куљтурăсемпе 46,0 цент. тухнă.

Хусанти йал—хуçалăх станци ĕçĕсем тăрăх Трухин [1]) çакна кăтартса параҫ. Вăл, шыв илекен улăхсемпе шыв тухман айлăмри çаранлăхсене тĕпрен лайăхлатнă хыççĕн, утă тухăçĕ 100--150% ытларах тухаҫ теҫ. Вăтам Атăл крайĕнче тунă опăтсем çине тайанса Капустина [2]) çапла калаҫ: утă тухăçне тата та нумайрах, 2—2,5 хут ытларах ӳстерме пулаҫ теҫ.

Тĕпрен лайăхлатас мероприйатисем çине килсен чи пирвай çак çурçĕр йенчи районсенче çаранлăхсене типĕтес пулаҫ: Белокатай, Мечетлĕ, Дуван, Киги, Епхӳ, Арханђгĕљ, Бирск, Калтасă, Нуриман т. ы. Çаранлăхсене шыв кăларса нӳр нумайлатас тĕлешрен çак

[1]) Трухин П. А. „Çарансене тĕпрен лайăхлатас çулсем“.

[2]) Капустина Е. „Çаранлăхсемпе кĕтӳ пуссисене мĕнле лайăхлатмалла“. Самара.

кăнтăр йенчипе кăнтăрпа--хĕвеҫанăç йенчи районсене илес пулаť: Хайбуллин, Давлекан, Чишма, Белебей, Баймак, Абзелил т. ы.

Типĕтесси: Шурлăхлă—лачакалă çĕрсемпе ытлашши нӳрлĕ çĕрсем—типĕтмелли çаранлăхсем шутне кĕреççĕ.

Чухласа илсе пăхсан, пирĕн республикăра колхозсемпе уйрăм хуçалăхсенче шурлăхлă лаптăксем мĕн пурĕ 82.000 гектар шутланаççĕ (Çав шутрах усăланакан 7.000 гектар торф лаптакĕ кĕреť).

Çаксен çумне тата ытлашки нӳрлĕ йе путкахланнă уйрăм вак участкăсене хушсан, типĕтмелли сĕрсем 100 пиҥ гектартан та кем пулас çук.

Пĕтĕм шурлăхлă çĕрсене, çаранлăхсене, кĕтӳ çӳремелли çĕрсене йе йал – хуçалăх культурăсем валли усăланас тĕлешрен виçĕ пайа уйăрма пулаť:

1. Шыв çырми тавврашнелли минералран пуйан тăпраллă айлăм вырăнсем. Вĕсем курăк ӳсĕмĕсемпе витĕннĕ пулаççĕ.

2. Шурлăхлă тăпрапа типĕ тăпра хушшинчи ылмашлă вырăнсем. Кун пек çĕрсенче йывăç-куракссемпе тĕм йывăççем тĕљ пулаççĕ.

3. Мăк па витĕннĕ çулĕ çĕрсенчи шурлăхсем. Çак шурлăхсенчи тăпрасем йапăх пулаççĕ; вĕсем тăварлă, торфлă пулаççĕ. Ытти тăпрасене пăхнă хушăра, минерал тăпраллă шурлăхсене типĕтесси лайăхрах.

Шурлăхсене—йе уçă, йе хупă канавпа ти-

пĕтеççĕ. Хупă канава—дренаж теççĕ. Ăна (йухман трубасемпе, фашинăсемпе, çапăсемпе, чулсемпе т. ы,) канав тĕпне çер тăпри хурса тухса çийалтан та тăпрапа витеççĕ. Çак пухакан—сăрхăнтаракан канав çинчен шыв йухакан канава тухса хутшăнаť те унтан çырмана йе кӳлле йухса кайаť. Вырăнне кура—типĕтес тĕлешрен икĕ тĕрлĕ канавĕпе те пĕр вăхăтрах усăланма пулаť.

Уçă канавсен те, хупă канавсен те—хăйсен тĕллĕн—лайăх йенни те начар йенни те пур. Уçă канавсене тăвассипе тӳрлетесси çăмăл, анчах çитменлĕхĕсем те чилай. Канавсем уçă выртнă пирки, вĕсем усăланас çĕре йышăнса выртаççĕ. Канавсем урлă çӳреме те хĕн пулаť, тата канавсем урлă çӳрес тесен—кĕперсем туса тухас пулăť.

Дренаж канавĕсен ку çитменлĕхсем çук вара. Çӳлтен тăпрапа витнĕ майĕпе типĕтнĕ çаран талкăшĕпех тикĕс пулса тăраť. Дренажăн хупă канав çитменлĕхĕ çавă,—ăна тӳрлетесси хĕн. Канав тĕпне кăм ларса йе çӳп—çар тулаť те шыв пӳлĕнеť, вара пĕтĕм çиçтемăна ĕçлĕхрен кăларма пултараť. Дренажра—шыв хăш тĕлте пӳлĕннине тупасси хĕн пулаť. Çавăнпа, шурлăхсене типĕте пуçличчен мĕнле тăвассине малтанах чухласа, малтан шыв сăрăхтарас çулсене шыраса тупса тĕрĕс плансем тусах пуçлас пулаť.

Типĕтес çĕрсем пысăк пулсан, ĕçĕсем йышлă пулсан, техникă йенчен пулăшу тума Пушкăрт Наркомземĕпе договор тăвас пулаť.

Пĕр гектар шурлăха уçă канавпа типĕтме, шутран 75—120 тенкĕ кирлĕ, дренажпа типĕтме 500 тенкĕрен те ытларах укçа кирлĕ.

Çаранлăхсене шыв кăларасси.

Çаранлăхсене шыв кăларасси икĕ тĕрлĕ пулаť.

1. Пĕри — пысăк мероприйатисем туса çырмасене урлă пĕвесе шыва çĕклентерсе, шыва кирлĕ çĕрелле канавсем тăрăх йухтарни.

2. Тепри — лиман çулĕпе — майĕпе шывлантарни.

Пирвайхи мероприйати хаклăраха лараť. Ун пек 2-мĕш пилĕкçуллăхра хаклă йышши пахча çимĕç ӳстернĕ çĕрте çех тăвăнмалла. Çаранлăхра вăл еç пысăк çĕр талкă пур çĕрсене пулма пултараť.

Çаранлăхсене шывлантарасси питĕрехте кăнтăр йенчипе кăнтăрпа хĕвеђанăç хушши йенелли районсенче питĕ кирлĕ йапала. Анчах, шыв кăларса кирлĕ çĕре нӳрлентерессине правилă тăрăх тĕрĕс пĕлсе тăвас пулаť. Унсăрăн — тăпрасене ытлашши тăварлантарса йарса çĕре пăсса тем чуђ сăтăр кӳме пултараť. Вăл ĕçе лайăх пĕлекен специалиссене инженер-мелиораторсене хушас пулаť. Ку тĕлешрен Пушкăрт Наркомземĕпе договор тăвас пулаť.

Иккĕмĕшĕ, лиман майĕ, çăмăл та йӳне те лараť. Лиман тăрăх шывлантарасси питĕрех те Анатри Атăлпа Вăтам Атăл крайĕсенче

нумай сарӑлнӑ. Ӑна ҫапла тӑваҫҫӗ: тӗрлӗ пӗвесемпе, дамбӑсемпе ҫуркуннехи йур шывне тытса чараҫҫӗ те ҫаранлӑх ҫинче 10—15 кун пӗвентерсе выртараҫҫӗ. Вара—татса йарса шывне ҫырманалла йухтараҫҫӗ.

Ҫак икӗ тӗрлӗ майпа шывлантарассин уйрӑмӗсем ҫапла: пирвайхи майпа шывлатнӑ чух—ӳсӗм—курӑк ӳсес вӑхӑтра шыв мӗнчухлӗ кирлӗ ҫавӑнчухлӗ чамаласа тума пулать. Кирлӗ пулсан—шыва ӳстерме пулать, йе кемӗтсе, йе вуҫҫах чарма пулать. Йккӗмӗш майпа—ҫуркунне ҫех шывлантарма пулать. Ун чух, йур шывне пухса—тӑтӑшӗпе шыв айӗнче вырттарни ҫех пулать. Урӑх тӗрлӗ, вӑй хурса тӑвакан лимансене шыв ҫиљхи (тӳпи) таврашӗнчи лаптӑксенче тӑваҫҫӗ. Ӑна, сӑрт ҫӗрсен тайлӑмӗсенче дамбӑсем тӑрӑх йухтарса, шыва пӗвесене пухса пӗчӗк кӳлӗ пек тӑваҫҫӗ те ҫавӑнтан кирлӗ ҫӗрелле кӑларса йухтараҫҫӗ. Хӑш пӗр чухне шыв нумайрах пуҫтарасшӗн сарлака лапам-тӳрем ҫӗрсене урлӑ пӗвеҫҫӗ те вара урлӑ тӑтӑшӗпех ҫӳхе сӑйлӑ тикӗс ҫӗрелле йухтараҫҫӗ. Ҫӗре нумайрах нӳр тытас тесе, нумай чухне лимансене тайлӑм ҫӗрсенче пусма пек картлашка-картлашка туса пӗр пӗверен йухса тухнӑ ытлашши шыва айаларахри пӗвесене чарса вырттараҫҫӗ.

Лимансем—ҫӗр питне кура—тӗрлӗ пулаҫҫӗ. Ҫапла, шыв кӳље йухса кӗнӗ хушӑра кӳлӗ тавралла ункӑ ревӗшлӗ нумай йаруслӑ

лимансем тăваççĕ. Лимансене çĕрне-вырăнне кура, нӳр—сывлăм ӳкнине кура, йе пысăк, йе пĕчĕкрех тăвас пулать. Лимансенче тăпра шӳсе 1—2 метртан та ытларах хулăм нӳрленет.

Лиман майĕпе шывлантарасси—ансат мероприйати. Унпа пирĕн -- Пушкăртстанра йышлă усăланмалла. Выљăх курăкĕ çителĕксĕр районсенче çак майпа утă тухăçне 3—5 хут ытларах irttерме пулать.

Çеремсене ĕçлесе тирпейлесси.

Çаранлăхпа кĕту çӳрекен çĕрсенчи тăпрасем хытса тăкăсланнă пирки—пĕр тĕрлĕ ӳсĕмсем тепĕр тĕрлĕ ӳсĕмсемпе улшăнаççĕ. Пысăк тымарлă йе çемçе çĕре йуратакан тĕмлĕ ӳсĕмсем вуççах çухалаççĕ, вĕсем вырăнне—начар усăлă тăкăс çĕрте ӳсекен тĕм-тĕм курăксем ӳссе лараççĕ. Тăпрана сывлăш çителĕклĕ сĕнмен пирки, çĕрти вилĕ çĕрсе кайнă йапаласем çĕрсе саланасси хулленленет. Çавăнпа, çĕрмесĕр йулнă тымарсемпе хăмăлсен çийĕсем çуллен—çул ӳсеççĕ. Çерем çийĕсем ӳснĕ пирки, вара—çаранлăхсенчи курăксем сахалланнăçемĕн сахалланса—çаран хуллен хăй тĕллĕнех пĕтсе ларать. Кунта, çийељти (простейши) мероприйатисене пăхнă хушăра, тĕпрен лайăхлатас задачăсĕн уйрăмĕсем тата çакăнта та пур: çеремлĕхе ӳсме чарасси çех мар, тăпран сывлăшпа шывлă режимне лайăхлатса çереме вăйлăрах

çĕрсе саланма пулăшать. Çереме ĕçлесе тирпейлссси виçĕ тĕрлĕ пулать:

1. Дискăлассн,
2. Икĕ хут аласси,
3. Фрезĕрлесси.

Дискăлассине мĕн пурĕ те çемçе çеремлĕ çĕрсенче çех тыткаланаççĕ. Çавăнпа—ку майпа нумай ĕçлессийех пулмасть.

Дискăлассинчен хут-хут аласснн уйрăме çакăнтан: хут-хут алса çемçе çеремсене те çĕнетме пулать. Çерем хускатмашкăн пысăк вăй кирлĕ, çавăнпа, вăл ĕçе тума чи пирвай тракторсене хушас пулать. Çаранлăхсенчи çеремсене алмашкăн хăй тĕлне кирлĕ акапуçсемпе тыткаланаççĕ. Вăл акапуççене хамăрта СССР-та тăваççĕ. Акапуç йачĕсем çаксем: „Джон-дир“, „Саккă“ т. ы. Шурлăхсене типĕтнĕ хыççĕн унта шурлăх акапуçĕсемпе алаççĕ. Вара, тепĕр хут алсан акапуç хыççĕн дискăлă „Рандая“ сÿресем, йе хăйне йурăхлă куљтиватăрпа ĕçлеççĕ. Касăсем тепĕр хут ан çавăрăнчĕр тесен—пирвай 2—3 хут касă тăрăх дискăлаççĕ, вара 2—3 хут урлă ирттереççĕ.

Фрезĕрлесси. Фрезĕрленĕ чух, уйрăм çавăншĕн тунă, фрезĕр машинипе ĕçленипе,—çерем кассисем вĕтељсе тăпрапа хутшăнса ватăнса пыраççĕ. Фрезĕр хăй çакăн пек тăвăннă пулать: унăн парапан пур, парапан валĕ çине темиçе теçеткă—тисте вичкĕн çĕçĕсем, тĕрлĕ формăлă çекĕљсем вырнаçтарса пĕтернĕ. Вала—трактор çавăрать. Хăш-пĕр

фрезёрсене дискăсемте хунă пулаť. Вăл дискăсене—çĕçĕсемпе çекĕљсене тĕрлĕ шултра йапаласем тĕљ пулса ватасран сыхланмашкăн хураççĕ. Фрезёрпа питĕрех шурлăхлă йе вăрманлă çĕрсенче ĕçлеççĕ. Пĕр фрезёр—кун тăршĕне, машин çиçтемине йе тăпра тĕсне кура,—0,5 гектартан 2 гектара çитиччен ĕçлеме пултараť.

Ылмашлă—хушăри куљтурăсем.

Çеремлĕ çĕре алнă хыççĕн—унăн кассисем çĕрсе саланмашкăн хăйне çителĕклĕ вăхăт кирлĕ. Çулла утине çулса илмелĕх пултăр тесе çереме нумай чухне кĕркуннерен алса хăвараççĕ. Çапла тусан та ха вăл çемçе çерем касси пулсанта унăн органиклă йапалисем çуркуннечен çĕрсе саланса пĕтмессе пултарассĕ. Çĕрсе саланасси кĕске срокра пултăр тесен—çав алнă участкăсем çине, сывлăша тăпра хушшине вăйлă сĕнсе ăна çĕрме пулăшакан куљтурăсем акас пулаť. Иккĕмĕш йенчен—органиклă йапаласем, уйрăм илнĕ хушăра—азот, пирвайхи çулсенчех питĕ вăйлă çĕрсе саланма пултараççĕ. Çĕрсе пулакан минералланнă азота пĕтĕмпе çителĕклĕ усăланас тесен—çак çимĕçе кирлĕ культурăсене акас пулаť. Çўлте каланинчен илсен, çак хушăра ылмашлă куљтурăсене çĕнтерсе вырăнлаштарас задачăсем çаксем пулаççĕ:

1. Çерем кассисене вăйлăн çĕртсе салатма пулăшасси.

2. Çĕрсе саланнă органиклă йапалашсен кĕлҍпе азотлă çимĕçсемпе йышлăрах усăланасси.

Çерем кассин пысăккăшне, тăпран характĕрне (тĕсне), нўрлĕхне кура—çерем çĕрессси 1 çултан 4 çула çитиччен пыма пултарать. Çерем касси çĕрес срока кĕскетесси—алса лайăх тирпейлениичен килеть. Лаптăксенче курăк акас умĕн усăланма йурăхлă ик хушăра—ылмашлă куҍтурăсем çаксем пуласçĕ:

1-мĕш çул: йĕтĕн, сĕлĕпе хутăш викă, кантăр, хытă вир, тулă, пахча çимĕçсем.

2-меш çул: йĕтĕн, сĕлĕ пе хутăш викă, çўлте йе çĕр айĕнче ўсекен пахча çимĕçĕсем, кантăр, вир, хăвеҍçаврнăç.

3-мĕш çул: сĕлĕпе хутăш викă, йешĕҍ—пахча çимĕçсем, тымарлă çимĕçсем çилос куҍтурисем, хĕвеҍçаврнăç, кавăн-хăйарсем т. ы.

4-мĕш çул: вăрри хупăлă курăксем, кăнтăр йенчи—çара вăраллă курăксем.

Хăш куҍтурăсене акасси çакăнта каланинчен уçă куранса тăрать. Чи йурăхлисем çаксем пулаççĕ: сўс кантăр тăвакан, çуллă, çилос, пахча куҍтурисем.

Çак уйрăм куҍтурăсем тĕрлĕ районсене йурăхлă пулассине илсе пăхсан çакна калас пулать: тĕрлĕ, тĕслĕ, çур—çĕр йенчен пуçласа кăнтăр йенне çитиччен ўсекен куҍтурăсем йышлă пулнă пирки—вĕсен хушшинчен тĕрлĕрен суйласа акма рет пур.

Паллах, куҍтурăсене суйланă вăхăтра, халăх хуçалăхĕн задачине тата выҍăх курăмĕсем мĕн халта иккенне шутра тытас пулать.

Тĕп (основное) удобрени.

Тăпрасем минераллă тăварсенчен йапăх пулсан—унта тĕп удобрени тăвас пулаť. Ҫакăн пек тăпрасем вăрманлă, нӳр йышлă районсенче кĕљ тăпраллă тата, шыв илмен ҫаранлăхлă районсенче тĕл пулаҫҫĕ. Тирĕспе минераллă йапаласем тĕп удобрени пулса шутланаҫҫĕ. Пĕр гектар ҫине 30—40 тоннă тирĕс тăкаҫҫĕ. Тирĕсе—йе хутăш курăксем акнă ҫул, йе малтан акăнакан йăран—йăран куљтурăсем айне тăкаҫҫĕ. Тирĕс ҫителĕклех мар пулсан—вара ҫуррине тирĕс, ҫуррине минераллă йапаласем сапаҫҫĕ. Тирĕс вуҫҫах пулман хушăра, пĕтĕмпех минĕраллă удобрени тунă хушăра—пĕр гектара 4—5 центнĕр суперфосфат йе фосфор йӳҫҫисем сапмалла. Тăпрашĕн кали удобренийĕ питĕ кирлĕ пулсан—унта 2—3 центнĕр кали тăварĕ сапас пулаť. Чилай ҫĕрте ҫарансене, питĕрехте ҫуллен шыв илекен ҫĕрсене тата кăнтăр йенчи мăнтăр тăпраллă ҫĕрсене удобренисем кирлех мар. Ҫавăнпа, кунта вăй хурса тирпейлекен ҫаранлăхсенче тĕп удобрени тумасан та йураť. Пушкăртстанра ҫаранлăхсенче йӳҫĕ тăпрасем сахал, ҫавăнпа извĕслес удобрени питĕ чухлă пулмалла. Извĕслессине йӳҫĕ кĕљ тăпраллă ҫĕрсенче тăваҫҫĕ. Хĕнпе ирĕлекен, ӳсĕмлĕхсене сĕнмен минераллă пĕрлешӳсем—извĕсленĕ хыҫҫĕн ҫемҫелсе ҫăмăл ирĕлекен пулаҫҫĕ. Извĕсе кĕркунне сапаҫҫĕ. Виҫи тăпрасен йӳҫĕлĕхне кура пул-

мала. Гектар пуçне—йе 25-рен 100 центнĕра çитиччен авăртнă извесђак, йе—10—20 цент. çунтарнă извĕс сапаççĕ. Çаранлăхсене извĕслессине 5—6 çулта пĕрре тăваççĕ.

Курăксем акасси.

Çаранлăхсене курăк акни курăк—усĕмсен составне улăштарать, вара—начар курăксем вырăнне хаклăрах курăксем ӳсе пуçлаççĕ. Çаранлăха курăк акассин хир пуссине акнинчен çав уйрăмĕ пур: хир пуссинче пĕр çĕре 1—2 тĕрлĕ курăк çех акаççĕ пулсан—çаранлăхра темиçе тĕрлĕ курăк хутăштарса акаççĕ, тĕрлĕ курăк хутăштарса акни ута тухăçĕшĕн шанчăклăрах, пĕрпек улăшăнмирех те пулать.

Ӳсĕмлĕхсене суйламашкăн лайăхлатмалли çаран лаптăкĕсене мĕн ваљљи хатĕрленине (йе утăлăх—йе кĕтӳ çӳретме) пĕлсе тăрас пулать.

Утă валли участкăра ӳсĕмсем тĕлешĕнчен çаксем кирлĕ пулаççĕ:

1. Çавана йе çулакан машинана çурлине лекмелĕх, пĕтĕм сыпăкĕсем тăршĕпех хулăм йешĕљ массă памалла пултăр.

2. Курăксене çулма паллă вăхăталла пĕр тикĕс харăс тухса ӳсесси.

3. Хăвăрт усесси,

4. Участкăсенчи шыв режимне. метерелоки условисене тата тăпран уйрăмлăхĕсене тӳсмелли пултăр.

Кĕтӳ çӳрекен çарансенче урăхрах ӳсĕмсем кирлĕ.

1. Кĕтӳ çӳресе таптанине хирĕç чăтмалла пултăр.

2. Йешĕљ массăсем çукаçах пĕр тикĕс тухса тăрасси пултăр.

3. Кĕтӳ хыççĕн лайăх усесси.

4. Выљăхсем таптанă чух путмасла нăкă çерем тăвасси.

Ӳсĕмлĕхсене производствă тĕлешĕнчен паллă тăвасси (утă тăвасси, выљăх кĕтесси, усăланас срокĕ) вырăнсенчи климат условийĕсемпе тата лайăхлатас участкăн уйрăмлăхсене шута илсе пулмалли.

Участкăсене суйланă чух—çав вырăнта йе унпа йунашар хăш курăксем ӳснине тĕпчесе пĕлес пулаť. Çакна пĕлсен, вырăнти условисене кура йурăхлăрах ӳсĕм—курăксем ӳстерме пулаť.

Проф. Иванов [1]) тĕрлĕ срокра усăланмашкăн злаксемпе пучахлă куљтурăсем хушшисене çакăнпек чамалама сĕнеť:

1. Кĕске срoклă çарансенче (2—3 çул) пучахлисене 65—75%, злаксене 25—35%.

2. Ылмаш срoклă çарансенче (4—5 çул) пучахлисене 25—30, злаксене—75%.

3. Вăрах срoклă çарансенче (8—10 ç.), пучахлисене 8—10, злаксене –90—92%.

Выљăх çимĕç институчĕ, вăрах срoклă пу-

[1]) Проф. Иванов В. И. „Луговодство".

чахлă ӳсĕмлĕхсемпе пĕр ретрен 3 çуллăлисем пырсан, вĕсен хутшăнăвне 8—10%-ран 20, йе тата 30%-та çитерме пулăт тесе шутлаť.

Кăнтăр йенчи районсенче, унта тӳсĕмлĕ вăрах çуллă пучахлă курăксене вырнçтарнипе, пучахлă ӳсĕмсене проф. Ивановăн СССР-ăн нӳрлĕ зонипе чухланă нормипе танлаштарнă хушăра—2—4 хут ытларах та акса ӳстерме пулаť.

Пысăк тымарлă курăксем хуллен ӳсеççĕ, çавна кура вĕсен тухăçĕ лайăх пулаť. Çакна, пысăк тымарлă культурăсемпе тĕмлĕ культурăсен хушшисенчи хутшăнав чамисене тунă чух ăсра тытас пулаť.

Çийельти злаксемпе айалти çĕр çумĕнчи злаксен хушшинчи чамасене илсе пăхнă хушăра çавна калас пулаť: çийелти злаксем утă çаранĕсенче ытларах пулмалла, ма тесен—вĕсем утă тунă çĕре кайаççĕ, айалтисем—кĕтӳ çӳретме кирлĕ. Урожай сахал паракан лутра курăксене çаранлăхсенче 10%-ран ытла илес пулмасť. СССР-па США-ăн опăтлă учрежденийĕсем татса каласа панă тăрăх—ӳсĕмсене ытлашки нумай хутшăнтарни питех усăллă мар. Вăл хăш пĕр курăк вăррисене çухатни кăна пулаť.

Пример туса, вăрманлă çара-хирлĕ вырăнсенче вăхăтлă шыв илекен путăксенчи вăрах çул ӳсекен утăлăх вальли хутшăнтарнă курăксене илсе пăхар.

Куракcене хутшăнтарас %

Йĕс курăк	30	Шурути	20
Херлĕ клевĕр	10	Сарă люцернă	20
Тимофейĕвкă	10	Улăхри овçаницă	10
	100%		

Çакăнта кăтартнă хутшăнусемпе вăрах усă курас тесен—тымарлă культурăсене 50% хутшăнтармалла, тĕмлĕ культурăсене (ыраш пуçпе овсаницă) хутшăнăвĕ 20% çитмелле. Çак курăксен хушшинче пучахлă курăксен хутшăнăвĕ 30% çитме пултарать. Пирвайхи çулсенче хуллен ӳсекен сарă люцернă вырăнне—çулте кăтартнă курăксен хутшăнăвне клевĕр кӳртнĕ.

3—4 çултан клевĕр çухалать. Ун вырăнне люцернăпа тĕмлĕ культурсем йышăнаççĕ. Курăксен хутшăнăв %-не паллă тунă хыççĕн вĕсен виçине шутласа кăлараççĕ. Курăксен виçи шутне—кашни курăкăн хăй тĕлне уйрăм акăнакан виçинчен илсе шутлаççĕ. Курăк вăрлăхĕсен виçе шучĕ таса вăрлăх акнă чух çакăнтан килет:

1. Çак ӳсĕмлĕхе кирлĕ çимĕç лаптăкĕнчен.
2. Пĕр килограмра пулнă вăрлăх шутĕнчен.
3. Çак вăрлăхсем хуçалăхшĕн йурăхлă пулнинчен.

Хуçалăх йенчен çителĕклĕ йурăхлă пулсан, хăй тĕллĕн кăна таса кĕвĕн акма мĕн чухлĕ вăрлăх кирлĕ пуласси çак 11-мĕш таблицăра курăнать.

Хутăш курăксем акнă чух, пĕр гектар çине уйрăм вăрлăхсем мĕн чухлĕ кирлĕ пулаť.

Курăк йачĕсем	Пĕр гектара мие çе килограмм кирлĕ	
Тилĕ хӳри	30	РСФСР Наркомземĕ сăнанă тăрăх.
Йĕс курăк	65	РСФСР Наркомземе сăнанă тăрăх.
Сарă хăмăш . . .	25	Дмитрийĕв кăтартнипе
Шурути	55	РСФСР Наркомземĕ
Хир мĭатликĕ .	23	Дмитрийĕв кăтартнипе
Мĭатлик (обыкнов.)	23	„
Хĕрлĕ овçаница	36	„
Шурă полевицă .	17	„
Сысна курăкĕ (Ежа обозная) . .	40	РСФСР Наркомземĕ
Хирти овçаницă .	45	„
Сарă „ . .	40	„
Улăх тимофейĕвкă.	19	„
Француз рейграсĕ .	60	Дмитрийĕв кăтартни
Тӳрĕ коçтор . .	61	„
Англи рейграсĕ . .	50	РСФСР Наркомземĕ
Кайа йулса пулакан мĭатлик . .	20	Дмитрийĕв кăтарт.
Житнҗак	23	РСФСР Наукомземĕ
Хĕрлĕ клевĕр . .	20	„
Шурă клевĕр . .	20	„
Швед клевĕрĕ . .	20	„

Курăк йачĕсем	Пĕр гектара миçе килограмм кирлĕ	
Акăнакан люцернă	20	„
Сарă люцернă . . .	20	„
Хăнкăла (донник) курăкĕ	20	РСФСР Наркомземĕ сăнанă тăрăх.
Еспарцет курăкĕ .	70	„
Роговой лядвинец	23	Дмитриев кăтартнипе.
Америк шурути .	20	РСФСР Наркомземĕ

Пушкăртстанăн опăтлă учрежденийĕсен малашне вăрманлă çесен-хирлĕ районсенче, питĕрехте çеçен-хирлĕ районсенче курăк акас нормăсене паллă тума тивĕç, ма тесен ку районсене нӳрлĕх çителĕклĕ районсемпе пĕр категорине хума йурамасť. Ку районсенче чилай кăна курăксем тăрăх опăтпа тĕрĕслене хыççĕн акас нормисем кемме тивĕç.

Кашни вăрлăха хăйне кăна уйрăм акнă чух мĕн чухлĕ кирлине пĕлнĕ хыççĕн, вара хутăштарса акма вăрăсем мĕн пурĕ мĕн чухлĕ кирлине те час шутласа кăларма пулаť. Акă, çӳлте кăтартнă примера илсе пăхар ха. Çӳлте кăтартнă таблицă тăрăх, йĕс курăка хăйне кăна çаранлăхра акмашкăн 65 кгр. вăрă кирлĕ пулсан, хутшăнăвра йĕс курăкăн усĕмлĕхĕ 30% пултăр тесен $(30 \times 65 : 100) = 19,5$ йе

çавракалатса илсен 20 кгр. кирлĕ пулаť. Çапла туса ĕçлесен ку курăк хутăшăнăвĕ вађђи кирлĕ пулнă вăрлăхсен шучĕ тулаť вара.

Улăх курăк вăрлăхĕсен виçисем тата формисем пĕр пек пулманран, вĕсене хутăштарса акас пулсан—пĕрпек ӳкмеççĕ. Çавăнпа, вĕсене пĕрле хутăштарса акма йурамасť. Пĕрле акнă хушăра çăмăл вăрăсем çийелте пулса йывăр вăрлăхсем савăт тĕпне анма пултараççĕ. Алăпа акнă чухне те çаплах—тикĕс пулмасť; йывăр вăрăсем айаккалла ӳкеççĕ. çăмăллисем—çывăх ӳкеççĕ. Вăрăсене акнă чухне—йывăррисене хăйсене, çăмăллисене хăйсене икке уйăрса акас пулаť. Хăш пĕр чух виççе те уйăрса акма йураť: малтан—шултăрисене, вара лаптакисене, унтан—вак вăрăсене, йулашкинчен—вĕçекен çăмăл вăрăсене акас пулуť. Акнă хыççĕн—шултăра вăрлăхсене сӳреççĕ, вĕтĕ вăрлăх çинчен—йе катокпа йăвалантараççĕ, йе çапăпа сăтăрттараççĕ. Акмалли çĕр лаптăкĕсем пысăк пулнă хушăра, алăпа акасран пуçне, йе лашапа, йе трактор вăйĕпе çӳретекен редовой çейăлкăпа та акма пулаť.

Редовой çейăлкăсенчен „Краснайа Звезда“ йатлă савăтра тăвăнакан „Универсал“, „Джондир“, „Оригинал“, „Мелихара“, „Маççей Гарис № 1“ тата хăшпĕр „Саккă“-сене тыткаланма пулаť. „Универсалпа“ „Джондир“ чилайаххисем пулса шутланаççĕ.

Вăрлăхсене тĕрлĕрен уйăрса акнăран, тракторпа акнă чух çейăлкăсене пĕрин хыççĕн

пĕрнĕ лектерсе, малтанхи çейăлкипе шултăра вăрăсене, унтан—вĕтĕреххисене акма пулаť. Акнă чухне—вăрăсене мĕн тарăннăш акасси—питĕ пысăк вырăн йышăнса тăмалла. Шултăра вăрăсене (улăхри овçаница, костер) 2,5 см. çитиччен акаççĕ, вĕтĕреххисене (мйатлик, клевĕр, ежа) 1 см.-тан 1—50 см. çитиччен, тата вуççах вĕттисене (полевицă, тимофейĕвкă) вуççах путармасăр акаççĕ.

Мĕн тарăннăш акасси тăпраран килеť. Нимĕçсем кăтартнă опăтсем çине тайанса, проф. Дмитрийĕв çакăнпек акма сĕнеť:

12-мĕш таблицă.

Тĕрлĕ тăпрасенче мĕн тарăннăш акмалла.

Тăпрасем	Вĕтĕ вăрлăхсемшĕн см.	Шултăра вăрлăхсемшĕн см.
Хĕрлĕ тăмлă çĕрте . .	0	0,5—1
Хăйăрлă тăмлă çĕрте	0,5 ситиччен	1,5
Хайăрлă тăпрара . . .	1,0—2,0	2,0—2,5

Вăрăсене акнă хыççĕн çăмăл кăна катоксемпе йăвалантарса тухаççĕ.

Алăпа сапса акнă чухне сӳрепе сӳренĕ хыççĕн çийелтен катокпа йăвалантарса йакатаççĕ.

Выљăх çимĕçĕ институчĕ кăтартнă тăрăх вăрлăхсене хутăштарса акассин схеми çапла пулмалла.

I. Варманлă зонă.

а) Йывăр тăпраллă шыв сăрчĕсенче (водораздел):

Курăксем	Миçе % хутăштармалла	Килогрампа
Утă çулмалли çĕрте		
Тимофейĕвкă	40	7
Хирти овçаницă . . .	20	9
Ежа сборнайа	10	4
Тилĕ хӳри	10	3
Хĕрлĕ клевĕр	20	4
	100	27
Кĕтӳ çӳремелли çĕрте.		
Тимофейĕвкă	20	4
Хирти овçаницă . . .	30	13
Ежа сборнайа	10	4
Рейграс английс. . . .	15	7
Хĕрлĕ клевĕр	15	3
Шурă клевĕр	10	2
	100	33

б) Ҫӑмӑл тӑпраллӑ шыв сӑрчӗсенче
(на водоразд.).

Куракcем	Миҫе % хутшӑнтар-малли	Килограмма
Уталӑхра		
Тимофейӗвкӑ	50	9
Хирти овҫаницӑ	25	11
Хӗрлӗ клевӗр	25	5
	100	25
Кӗтӳлӗхре		
Тимофейӗвка	25	5
Улӑх овҫаницӑ	30	13
Хӗрлӗ клевӗр	15	3
Англ. рейграс	20	10
Шурӑ клевӗр	10	2
	100	33

в) Хура сăнлă тăпраллă айлăм улăхсенче.

Куракс ем.	% хутшăнт.	Килограм.
Утăлăхра		
Тимофейĕвкă	45	8
Хир овçаницă	20	9
Тилĕ хўри	15	5
Хĕрлĕ клевĕр	20	4
	100	26
Кĕтўлĕхре		
Тимофейĕвкă	30	6
Улăхри овçаницă	30	13
Тилĕ хўри	15	5
Хĕрлĕ клевĕр	15	3
Шурă клевĕр	10	2
	100	29

II. Вӑрманлӑ ҫара-хирлӗ зонӑ

а) Хура тӑпраллӑ шыа сӑртӗнче (на водоразделе).

Куракӑсем	% хутӑшт.	Кгр.
Утӑлӑхра		
Йӗс куракӑ	45	23
Америк шурути	30	9
Кӑвак лЂуцернӑ	15	3
Еспарцет	10	7
	100	42
Кӗтӳлӗхре		
Йӗс куракӑ	30	20
Америк шурути	15	5
Кӑвак лЂуцернӑ	15	3
Еспарцет	10	7
Шурути	30	17
	100	52

б) Айлăм шыв сăртĕнче хура сăнлă тăпра çĕрсенче.

Курăксем	% хутăшт.	Кгр.
Утăлăхра		
Тимофейĕвкă	15	4
Хир овçаницă	20	9
Тилĕ хӳри	10	3
Йĕс курăк	20	13
Кăвак люцернă . . .	35	7
	100	36
Кĕтӳлĕхре		
Йĕс хӳре курăк . . .	30	20
Шурути	35	17
Кăвак люцернă . . .	35	7
	100	44

в) Сахал вăхăт шыв айне пулакан улăх.

Куракçем	% хутăшт.	Кгр.
Утăлăхра		
Тимофейёвкă	10	2
Улăхри овçаницă	10	4
Йёс курăк	30	20
Шурути	20	11
Америк шурути	10	2
Сарă люцернă	20	4
	100	43
Кётÿлёхре		
Йёс курăк	30	20
Шурути	40	22
Америкă шурути	10	2
Сарă люцернă	20	4
	100	48

III. Çeçенхирлĕ зонă.

а) Хура—каштанлă тăпраллă шыв сăртĕнче.

Утăлăхпа кĕтӳлĕхре

Курăксем	Миçе % хутшăнтармалла	Килограмм
Йĕс курăк	25	13
Житнђак	45	10
Кăвак љуцернă	10	2
Сарă љуцернă	10	2
Шурă хăнкăла курăк . .	10	2
	100	29

б) Татăрлă тата тăварлă тăпраллă шыв сăртĕнче.

Утăлăхпа кĕтӳлĕхре

Курăксем	Миçе % хутшăнтармалла	Килограмм
Шурути	10	6
Житнђак	55	13
Сарă љуцернă	10	2
Шурă донник	25	5
	100	26

Выҫӑх ҫимӗҫ институчӗ ҫак схемӑна вӑррисем пулакан куракҫене ҫех кӳртнӗ. Тата вӑраллӑ куракҫем пулнӑ хушӑра,—вӗсене схемӑна тӑпра уйрӑмне кура кӳртмелле.

Хутӑш куракҫем акасси хуплавлӑ куракҫемпе пӗрле йе уйрӑм таса кӗвӗн кӑна пулма пултарать. Кӑнтӑрла йенче нумайрах таса кӗвӗн акаҫҫӗ, хуплавлӑ куракҫем ҫурҫӗрпе чулвӑрманлӑ нӳр ҫителӗклӗ ҫӗрсенче акаҫҫӗ. (1-мӗш картта пӑх) Хуплавлӑ курак вӑррисене хӑйсене таса кӗвӗн уйрӑм акнинчен 1,5—2 хут кемрех илеҫҫӗ: Хуплавлӑ куракҫем питӗрех те нӳр ҫителӗксӗр ҫӗрсенче утӑ тухӑҫне кемӗтеҫҫӗ. Хуплавлӑ куракҫенчен питӗ ир ӗлкӗрекеннисенчен—сӗлӗ йе сӗлӗпе хутӑш викӑ акаҫҫӗ. Куракҫене ҫӗр типиччен иртерех ҫуркунне акаҫҫӗ. Нӳр ҫителӗксӗр ҫӗрте, кӑнтӑр йенчи районсенче, кулиспа йе урӑх майсемпе йӳр тытнӑ хушӑра куракҫене кӗркуннехи ҫӑмӑрсем иртнӗ хыҫҫӗн те акаҫҫӗ. Пушкӑртстанӑн ҫара хирлӗ ҫӗрӗсенче утӑ лайӑх ӳстересшӗн йур тытнине ҫитесси ҫук. Тайлӑмрах ҫӗрсенче ҫаранлӑх тӑвас пулсан, унта йур тытмасӑр утӑ пуласси те ҫук. Пирӗн республикра люцернӑ килӗшменни—йур тытманнинчен ҫех килет. Мӗншӗн тесен, вӑл йур сахал хӗлсенче шӑнса пӗтет. Хӗл хута йур айӗнче выртсан ҫех унтан лайӑх утӑ пулать.

Вăрлăх бази тăвасси.

Улăхпа кĕтӳлĕхе лайăхлатас ĕçре вăрлăх тĕп никĕсĕ пулса тăрать. Пушкăртстанра хăйĕнче вăрлăх бази пулмалла, вăрлăх çителĕклĕ тăвăнмалла. Тĕпрен лайăхлатас ĕçре çакă тĕп ыйту пулса курăнать. Ку ĕçĕн тем чухлех пысăк йывăрлăхĕ çук. Пушкăртстанра курăк вăрлăхĕсем тăвас тĕлешрен пысăк çитĕнӳсем тунă ĕнтĕ.

Вăрлăх акакан лаптăксенĕн ӳсĕвĕ, семеноводсойус кăтартнă тăрăх, çапла (гектарпа):

	1929 ç.	1930 ç.	1931 ç.	1932 ç
Тимофейĕвкă . .	400	400	700	2300
Коçтăр	1400	1600	2400	1400
Клевĕр	3900	4000	7450	8700

Сойусçеменовотăн Пушкăртри пайе çакăн чухлĕ вăрлăх хатĕрленĕ (центнĕрпа):

	1931 ç.	1932 ç.
Тимофейĕвкă	600	900
Коçтор	900	3000
Хĕрлĕ клевĕр	1000	5000
Мĕн пурĕ	2500	8900

Пирĕн республикăра нӳр çителĕклĕ зонăшĕн тĕп культурăсене кӳнĕхтернĕ теме юрать. Нӳр çителĕксĕр районсенче те коçтор кӳнĕхнĕ.

Типĕ тата типĕпе нӳрлĕ хушшинче ылмашăнакан зонăсенче типпе хирĕç чăтăмлă ӳсĕмсем вырнаçăнмалла. Вĕсем çаксем: сарă лю-

церне, донник (ханкала курак), житнак, шур-
ути, сурах овсаници т. ы. Ту—варманла,
çурçĕрйенчи нӳр нумай районсенче—йежа,
тилĕ хӳри, клевĕр, улахри овçаницă, поле-
вицă, мйатник т. ы.—ӳстерсе кăнăхтармалла.

Утăлăхпа кĕтӳлĕх куракĕсене вăрлăх куљ-
турисен ушкăнне кӳртнĕ хушăрах, хăй тĕл-
лĕн хирте ӳсекен ӳсĕмсене те мансах кайас
пулмасӑ, вĕсен вăрлăхĕсене те пухса куљти-
вироват тăвас пулат. Хаклă йышши курăк-
сене суйланă хушăрах, хаксăр, сахал усăлă
тата хăшпĕр чухне сийенлĕ куракксемпе те
усăланас майсем шырамалла. Çак тĕлешрен
хăнкăла курăкне илсе пăхар. Хăнкăла ку-
рăкне Çĕпĕртен, Атăл тăршĕнчен Америкăна
илсе кайса куљтивироват туса хаклă йыш-
ши куљтурă тунă. Унта çак курăка мĕљйун
гектарласа акаççĕ. Çавна курса тăрса та пирте
ăна хирĕç тăракансем сахал мар тĕл пулка-
лаççе.

Уйрăм илнĕ хушăра, Пушкăртстанра, гео-
ботаник Жучков Белокатай районĕн усĕм
курăкĕсене тĕпченĕ хыççĕн хăнкăла (донник)
курăкне сĕте, çăва пăсакан, начарлатакан
усĕмлĕхсен шутне кӳртсе хурат. Хамăрти,
СССР-ти опăтсене илсе пăхсан та çак сийенлĕ
(сăтăрлă) „теорине“ хирĕç кăтартаççе. Хăн-
кăла курăкне (донник) çитерсен ĕне сĕчĕ
начарланса пăсăлма мар, питĕрехте лайăхланса
кайат, сĕтпе çу хутшăнат.

Алтай, Йениççей хир клевĕрĕсем нумай
чухне куљтурлă ӳсĕмсенченте лайăхрах пу-

лаççĕ. Çавăнпа пĕрле çакна калас пулать: хирте ӳсекен курăксене культурăна çавăрасран нимпе те, никам та чарма пултараймаççе. Ку тĕлешрен усă курмалли курăксем нумай ха. Нумайĕшне çĕнĕрен тепĕр хут пăхса тухмаллисем те пур. Ĕлĕкрех. сĕткен хурхухлă курăксем выльăхсене çитересре начар, сахал йурăхлă пулса шутланнă. Тĕрĕслесерех сăнаса пăхнă хыççĕн урăхла пулса тухать Х урхухсем хушшинче—хирте ӳсекен ансă çулçăлă хурхухран утă та тутăлă, лайăх пулать, кĕтӳлĕхшĕн те вăл аван. Çак курăкра белок 16,3% çитиччен пулать. Пирĕн çĕрсенче шурă ерĕм нумай. Çакна пурте усăсăр теме вĕреннĕ. Чăнларах илсе пăхсан, çак ерĕмре çуллă йапаласем 7-8% çитет. Çавăнпа, выльăхсене кĕрейтесшĕн шурă ерĕм питĕ лайăх çимĕç пулса тăрать. Пушкăртстанра нумай çĕрте хăй тĕллĕн ӳсекен курăксем çаксем тĕл пулаççĕ: чинăсем, еспарцетсем т. ы. Çаксене, пирĕн çĕре „килĕшмен“ ӳсĕмсем тесе, халиччен культурăна кӳртмен. Çарансене лайăхлатса утă тухăçне ӳстерес тĕлешрен çĕнĕ культурăсене таçтан кайса шырамаллийех çук. Вĕсем, хамăрта кашни совхозрах, колхозсенче—шутсăр нумай усăланман кĕвĕн выртаççĕ. Тăвас текене—пархатарлă ĕç.

Выльăх çимĕç базине çĕнетсе лайăхлатса улăштарас тĕлешпе пирĕн умра çак задăчасем тăмалла: хирте ӳсекен курăксен вăррисене пуçтарса вĕсене çаранлăхсене, кĕтӳлĕх-

сене акса культурлӑ усӗм туса утӑ тухӑҫне ӳстермелле, ҫак курӑк вӑррисене устермелли участкӑсем тумалла. Ҫав вӑхӑтрах—урӑх, паллӑмар курӑксене пӑхса, сӑнаса—вӗсемпе те усӑланма май шырас пулаӗ.

Ҫеремлӗ хытӑ ҫӗрсем.

Пушкӑртстанра выртнӑ хытӑ ҫӗрсем чилай ҫӗрте таҫтан—таҫтан сарӑлса выртаҫҫе. Ҫавӑнпа, хытӑ ҫӗрсемпе усӑ курасси те пысӑк задачӑ пулса тӑраӗ. Ҫапла ҫӗр хытса выртни йалхуҫалӑхшӗн пӗр йенчен те йурӑхлӑ ӳкерчӗк пулма пултараймаст. Ҫак хир пусӑвӗсенче выртакан хытӑ ҫӗрсем те вылӑхшӗн курӑм йенчен пысӑк усӑллӑ пулма пултараҫҫе. Кунта та, ҫав хытӑ ҫӗрсенчех, вӗсене лайӑх тирпейлӗ пӑхса ӳстерсе вӑхӑтлӑ ҫулса пырсан вылӑхшӗн курӑм йышлӑ илме пулаӗ, вӑл ҫак айалти таблицӑра лайӑх курӑнаӗ.

(13—мӗш таблицӑна пӑх)

1932 ҫулӑн ийуль уйӑхӗнче ҫӑмӑр—сывлӑм нумай пулнӑлӑхпа утӑ пӗр хут ҫулса илнӗ хыҫҫӗн тата ҫӗнӗрен ӳссе тепӗр хут ҫулса илмелӗх пулчӗ. Пирвайхи хут иртерех ҫулсан иккӗмӗш кайу та шеп ӳсеӗ, ути хулӑм пулаӗ. Ҫак таблицӑ тӑрӑх тӗрлӗ тӗслӗ выртнӑ хытӑ ҫӗрсем тӗрлӗ урожай пани курӑнаӗ.

Утӑ тухӑҫӗ пуринчен ытларах 3 ҫуллӑ шурутирен тухаӗ. Пӗрмӗш ҫулсан унтан 15-

13-мĕш таблицă

Учалă районĕнче Тамйан-Катай какай совхозĕнче 1925 çулта хытă çĕрсенче мĕн чухлĕ утă тухнă:

Хытă типĕсем	1-мĕш хут çулни		2-мĕш хут çулни.		Мĕн пурĕ пухнă (цент.)
	Çулнă вăхăт	Пухнă центн.	Çулнă вăхăт	Пухнă цантн.	
Типчаклă хĕрлĕ куракcем	15—VI	10,3	4—IX	15,9	26,2
„	11—VII	9,4	26—VII	9,2	18,6
Тĕрлĕ куракла метликсем	16—VI	5,7	4—IX	12,6	18,3
„	28—VI	6,4	28—VII	8,4	14,8
„	17—VIII	16,0	6—IX	8,2	24,2
Шурутиллĕ мйатликсем	20—VII	13,4	21—IX	10,2	23,6
„	2—VIII	15,9	21—IX	5,9	21,8
3 çуллă шурути	4—VII	15,4	7—IX	10,7	26,1
„	13—VII	22,2	6—IX	10,7	32,9
„	11—VII	25,2	12—IX	10,3	35,6
1 çуллă шурути	11—VII	10,4	12—IX	10,2	20,6
„	27—VIII	12,0	16—IX	7,4	19,4

рен 25 цĕнтнĕре çитиччен, иккĕмĕшпе пĕрле 26-ран 36 центнĕра çитиччен пуханаť. Çак хыта çĕрсем шыв илекен çаранлăхсемпе танлашма пултараççĕ. Ытти районсенче те, Учалăри пекех, шурутиллĕ çĕрсенче ута тухăçĕ пысăк пулаť. Сăмахран, Белебей районĕнче, Аксакăв санаторийĕ патĕнче геоботаническĕски обследовани тунă тăрăх, 90% шурутиллĕ 10% çумлă куракла çĕрте пĕр гектартан 20 центнĕр утă тухнă. Белокатай районĕнче шурути ути пĕр гектартан 7-рен 11 центн. çитиччен, Мийеккĕ районĕнче—8-16 центн., Хайбуллин районĕнче—7-18 центн. Сувйаӈак совхозĕнче (Афанаçйев обследовани тăрăх) 1 гектартан 30 центн. çитиччен утă тухнă. Ытти ўсĕм куракceм кăна пăхнă хушăра кемрех утă пapaççĕ. Ўкерчĕкшĕн Белокатай районне илсе пăхар. Унта утă тухăçĕ хытă миçе çул выртнинчен те килеť. Жучков сăнанă тăрăх хытă çинче утă тухăçĕсем çапла пулнă:

Хытăсем	Миçе çул выртнă	1 гект. центн
Хыт куракла . . .	1—3	8—9
Шурутиллĕ	3—4	12—16
Шурутиллĕ—мйатлик	6 7	10 -12
Мйатликлĕ	7—10	—
Типцовăй мйатликлĕ	10—15	—
Типцовăй—кăлканлă 15 çулран ытларах 2 - 4 цен.		

Пĕр тĕрлĕ хытăран тепĕр тĕрлĕ хытта куçасси тĕрлĕ выранта тĕрлĕ пулаť. Уйрăмĕсем пулсан та—пуриншĕн те çакна калама

пулаť: хытăра шурути пĕтсе ун вырăнне урăх тĕрлĕ куракссем тухаççĕ те—вара утă тухăçĕ те, утă тутăлăхĕ те кемсе сахаллаť. Выђăх çӳретесшĕн те шурутиллĕ çерем синче усăллăрах, выђăхсене тутăллăрах

Çакăнта калана тăрăх ёнтĕ—шурути курăмшĕн усăллă пулни паллах. Çавăнпа, хытăсенчи шурутине пирĕн сыхлас пулаť. Уншĕн—агротехмероприйатисем туса çĕре хытса кивелме парас пулмаст.

Шурути çемçе çĕрте вăйлă ӳсеť. Шурутине сыхласа утă хулăм тăвас тесен—шурутиллĕ çĕрсене çуркунне çĕр типиччен нӳрлĕ кĕвĕн алас пулаť, йе дискăлас пулаť. Çапла çемçетсен шурутиллĕ ватăлнă çеремсене те çĕнетме пулаť.

Малашне, агромероприйатисем тусан, пусă хирĕсенче инçетре выртакан участкăсенчи шурутисемте çаранлăх хуçалăх йĕркине кĕме пултараççĕ. Шурути çаранлăхĕсем тырă пусăвесенчен инçерех çĕрте пулмалла, ма тесен шурути тырăшĕн питĕ усал çум курăкĕ пулса шутланаť. Хытă çеремсем кăнтăр йенчи, кăнтăрпа—хĕвеђтухĕç йенчи районсенче нумай çĕрсене йышăнса выртаççĕ. Çак çеремсене куђтурлă туса—ӳссе килекен социалисăмлă хуçалăха тивĕçлипе хутшăнтармалла.

Йулашки сăмах.

Выђăх çимĕç базине мĕнле ӳсĕм—курăксем ӳстерсе тăвассине кашни районăн, кашни

колхозăн çĕрне пăхса, условисене чухласа тумалла. Выљăх—чĕрлĕх усраса ÿстермешкĕн, выљăх çимисем çителĕклĕ районсенче—курăм базине реконструкцилесшĕн питĕ пысăк мероприйатисем туса пысăк расхутланнин ытлашки уссийех çук. Укçа тенкĕ, нумай вăй питĕрехте курăм çителĕксĕр районсене, колхозсене кайма тивĕç. Çаранлăхсем нумай çĕрте выљăх—чĕрлĕх çими те çителĕклĕ. Пушкăртстанра центăралла тата хĕвељанăç йенелли районсенче выљăх çими çителĕклех мар.

1934 çул çаранлăхсемпе кĕтÿлĕхсем çинче иртермелли мероприйатисен планне тунă чух, Пушкăрт Наркомземĕ кашни района çимĕç пурлăхне кура уйăрса кăтартнăччĕ.

Çавăн тăрăх, çаранлăхсене чи малтан реконструкцилемелли районсем çаксем пулассĕ:

Белебей,
Стерлитамак,
Аургазă,
Чишма
Туймазă,
Мийеккĕ

Çаранлăхсем çителĕклĕ районсем çаксем:

Белорецк,
Белокатай
Бурзян,
Мрак.

Ытти районсем вăтам шута кĕреççĕ. Çаранлăхсене лайăхлатас ĕç, районсене группăсене уйăрнипе, пĕринче те чарăнса тăма тивĕçлĕ мар. Хăш пĕр çĕрте курм çителĕклĕ районсенчех çаран сахал колхозсем пулма пултараççĕ. Хăш çĕрте çаранлăхсем пысăк

районсенчех ути питĕ сахал тухать, йе кĕтӳ çӳретме курăк начар пулнипе выльăх—чĕрлĕх ӳстерессине хакла лартать. Çавăнпа, кунта та çаранлăхсене, кĕтӳлĕхсене лайăхлатни пысăк усă парать.

Çаранлăхсене, кĕтӳлĕхсене пĕтĕм республиккипех лайăхлатмалла. Анчах, çапла пулсан та, тĕпрен лайăхлатас ĕçсем типерех, çаран сахалрах районсенче пулмалла. Мĕн пур мелеораци тăвас ĕçсем те (типĕтесси, шыв кăларасси) пирвай çак районсенче пулса иртмелле.

Çаранлăхсене лайăхлатас ĕçре—ăна хак хуманни, унăн уссине шута илменни нумай чăрмантарса тăрать. Çаранлăхсене реконструкцилес тĕлешрен нумай сийенлĕ шухăшсене çĕнтерес пулать ха.

Выльăх çимĕç базине çĕнĕ техникă çине тайанса реконструкцилемесĕр выльăх çимĕçне тĕреклĕ йышлăлатасси пулмасне кашни колхознĕк пĕлсе тăма тивĕç. Реконструкцилемесĕрех епир начар çаранлăхран тухаймăпăр. Çапла пулсан, партипе правительствă выльăх—чĕрлĕх ӳстерес тĕлешрен пирĕн ума хунă задачăсене те ĕçе кӳртеймĕпĕр.

„Техникă реконструкци тапхăрĕнче“ çаранлăхпа кĕтӳлĕхсем тĕлешĕнче те „мĕн пурне татса туса хурать“.

Çаранлăхсемпе кĕтӳлехсем çинче выльăх-çимĕç базисене вăйлăлатас тĕлешрен кĕрешнине миçе гектар çинчен утă çулнине кура мар, миçе гектар çине шыв кăларса, йе пут-

кахлă çĕрсене типĕтсе лайăхлатнине кура хак пулмалла. Пирĕн умра,—колхозсенче, районсенче вуншар, çĕршер, пиншер гектар çийĕнче çаранлăхсене лайăхлатас задачăсем тăраççе. Пирен Пушкăртстанра та çаранлăхсемпе кĕтӳлĕхсем нумайĕшĕ вăрахламасăр культурлă пулмалла. Çакăншĕн епир пысăк хурса кĕрешмелле.

Редактор—*Иванов К. В.*
Техредактор—*Гареев Х.*
Сдано в набор 3.3.36 г.
Подписано к печати 15.4.36 г.
Статформат $72 \times 105/32$
Об'ем $2^{5}/32$ печ. листа
В печ. листе 45056 зн.
Тириж 2200
Заказ № 577.
Уполном. Башглавлита № 1501

Уфа, Типо-литография „Октябрьский Натиск“

Хакĕ 65 пус.