

БЕЛАРУСКАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК

Акад Я. Н. АФАНАС'ЕЎ

ВЫТВОРЧАЯ КЛАСІФІКАЦЫЯ
І ГАЛОЎНЕЙШЫЯ
АГРАТЭХНІЧНЫЯ ПРЫЁМЫ
АСВАЕННЯ І АКУЛЬТУРВАННЯ
НОВЫХ ЗЕМЛЯЎ БССР

М Е Н С К 1935

THE WHITE-RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
THE AGROSOIL INSTITUTE

Acad. J. AFANASIEFF

**PRODUCTION CLASSIFICATION
AND THE MAIN AGROTECHNICAL WAYS
OF THE FAMILIARIZATION
AND CULTIVATION
THE NEW LANDS OF THE BSSR**

PUBLISHERS: THE WHITE-RUSSIAN ACADEMY of SCIENCES
MINSK—1935

БЕЛАРУСКАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК
ІНСТЫТУТ АГРАГЛЕБАЗНАЎСТВА І ЁГНАЕННЯЎ

Акад. Я. Н. АФАНАС'ЕЎ

**ВЫТВОРЧАЯ КЛАСІФІКАЦЫЯ
І ГАЛОЎНЕЙШЫЯ АГРАТЭХНІЧНЫЯ
ПРЫЁМЫ АСВАЕННЯ І АКУЛЬТУРВАННЯ
НОВЫХ ЗЕМЛЯЎ БССР**

ВЫДАВЕЦТВА БЕЛАРУСКАЙ АКАДЭМІІ НАВУК
М Е Н С К — 1935

Надрукавана па распараджэнню прэзідыума Беларускай Акадэміі Навук
Неадменны сакратар праф. С. Чудзенюк

Адказны рэдактар акад. О. Кедраў - Зіхман

Тэхрэдактар В. Свірыдаў

Адказны карэктар Я. Раманоўскія

Здана ў вытворчасць 7/IV 1935 г.

Падпісана да друку 9/V 1935 г.

Фармат паперы 71×105 см, 2 друк. арк. Тыраж 2000 экз.

Упаўнаважаны Галоўлітбела № Д-728. Заказ № 1396

БА 375
БИБЛИОТЕКА

Друкарня Беларускай Акадэміі Навук

Академии наук СССР

АСНОЎНЫЯ ЗАДАЧЫ І МАГЧЫМАСЦІ АСВАЕННЯ НОВЫХ ЗЕМЛЯЎ

За ўвесь час існавання царскай Расіі Беларускі край, як і ўся абшырная тэрыторыя лясной падзолістай вобласці, адносіўся да „спажываючай“ паласы. Для задавальнення самых насущных патрэб насельніцтва тут, сапраўды, свайго мясцовага хлеба тады далёка не хапала; яго з вялікай цяжкасцю здабывалі і прывозілі з іншых „вытвараючых“ абласцей.

Каб так-сяк жыць і падтрымліваць хатнюю гаспадарку, дарослыя і моладзь з родных вёсак масамі ўходзілі ў „адходны“ промысел, на зарабаткі. Вандруючы ў чужых краях, яны вымушаны былі за мізэрныя грашы прадаваць сваю працу фабрыканту, памешчыку, кулаку. Некаторыя звярчаліся з надарванымі сіламі, калекамі, другія гінулі без весці. А дома, на вёсцы—нязменна цягнулася ўсё тое-ж шэрае беспрасветнае жыццё: брудная хата, абарваныя і поўгалодныя дзеці, тошчая скаціна, трохполка з сахой, недароды, драпежніцкія лапы „багацеяў“ і дурман папоў...

Такое жабрацкае і кашмарнае жыццё цягнулася вякамі, а царскія чыноўнікі ашуквалі працоўных хітра прыдуманай тэорыяй, што такое становішча немінуча вызначаецца самай прыродай краю: землі неўрадлівыя, суцэльныя няўдобіцы—пяскі, балоты.

Толькі пролетарыят, звергнуўшы прыгнятальнікаў і ўстанавіўшы дыктатуру пролетарыята, стварыў усе ўмовы для атрымання і ў Совецкай Беларусі высокіх ураджаяў.

Таму-то правадыр куністычнай партыі і ўсіх працоўных т. Сталін, з усеі дзяржаўнай мудрасцю і непахіснай воляй паставіў на бліжэйшае вырашэнне асноўную народна-гаспадарчую праблему: *„ператварыць спажываючую паласу ў вытвараючую!“*.

„Кожная вобласць павінна завесці ў сябе ўласную сельскагаспадарчую базу“.

Аднак, па замыслу вялікага зодчага сацыялістычнага грамадства гэта асноўная праблема вырашаецца не толькі агульным магутным уздымам ураджайнасці на ўсіх ужо апрацаваных стараверных палях, але ў арганізацыйны план уводзяцца абшырныя масівы новых, яшчэ неасвоеных і пустуючых земляў. Адсюль у сацыялістычным будаўніцтве сельскай гаспадаркі высоўваецца дадатковы лозунг: *„асвоіць новыя землі“*.

„У так званай спажываючай паласе маецца каля 5 мільёнаў гектараў цалінных земляў, пакрытых хмызняком... Калі ачысціць гэтыя землі ад хмызняку і правесці рад мерапрыемстваў арганізацыйнага характару, можна будзе атрымаць велізарны раён зернавых культур“ (Сталін, „Вопросы ленинизма“, выд. X, стар. 569).

Масавае расшырэнне пасеўнай плошчы за кошт разворвання новых земляў і акультывавання адзічэўшых лугоў і пашаў, у той-жа час адкрывае самыя шырокія магчымасці для магутнага развіцця кармавой базы, чым, відавочна, паскараецца вырашэнне і ўсеі *жывёлагадоўчай* праблемы.

Асваенне пустуючых і мала прадуктыўных угоддзяў, якія часта ўкліняюцца ў культурныя палі і парушаюць арганізацыю тэрыторыі калгасаў і саўгасаў, разам з агульным уздымам вытворчасці мае важнае значэнне пры выкананні адной з галоўнейшых задач партыі і ўраду: „зрабіць калгасы большэвіцкімі, а калгаснікаў заможнымі“.

У даным артыкуле нас перш за ўсё павінны цікавіць пытанні: што прадстаўляе сабой той зямельны фонд, які намечаны для асваення, якое яго паходжанне? Чаму гэтыя землі да гэтага часу не апрацоўваліся і якія пераважнасці для іх асваення мы маем у сучасны момант?

Прырода ў сваім развіцці сфармулявала натуральныя ўгоддзі надзвычайна рознастайнымі па іх грунтах, глебах, воднаму рэжыму і расліннаму пакрыццю. Адсюль відавочна, што *натуральныя ўгоддзі заметна адрозніваюцца паміж сабою па сваёй каштоўнасці і даступнасці для сельскагаспадарчага выкарыстання.*

Асваенне новых земляў гістарычна ішло па лініі найменшага супраціўлення: спачатку асвайваліся і разворваліся больш пладародныя, больш даступныя і бліжэйшыя да пасёлкаў землі. Менш-жа каштоўныя, а таксама больш цяжка асвайваемыя і значна ўдаленыя ўчасткі паступалі ў апрацоўку значна пазней, або-ж аставаліся мала і зусім некранутымі ў сваім цалінным, часам нават першабытным выглядзе. Так паступова за кошт разворвання натуральных цалінных земляў адасабляліся і раслі плошчы палёў, і ў той-жа час выдзяляўся фонд мала скарыстоўваемых угоддзяў, або зусім неасвоеных цалінных лугоў, пашаў, лясных масіваў, балотаў і інш.

Але гэты шлях *гаспадарчага адбору* земляў— толькі адзін бок гістарычнай дыферэнцыроўкі натуральных угоддзяў пад уплывам гаспадарчай дзейнасці чалавека. Побач з ім таксама здаўна і ў шырокім маштабе ішоў другі працэс—драпежніцкая *эксплуатацыя* зямлі і працуючых на ёй з боку пануючых класаў. Пры былым царскім рэжыме сялянскія масы аставаліся непісьменнымі, з першабытнай агра-тэхнікай, з жабрацкай гаспадаркай, распыленай на прыватнаўласніцкія палоскі і хутары, у кабале ў памешчыкаў і кулакоў. Абяссіленае і разрозненае сялянства пры такіх умовах, зразумела, не толькі не магло асвайваць якія-небудзь новыя землі, але і тыя палі і ўгоддзі, што апрацоўваліся і скарыстоўваліся, з года ў год прыходзілі ў заняпад, знесіліся і дзічэлі. Адсюль бесперапынна нарастаў і павялічваўся чорны спіс земляў: малапрадуктыўныя (застарэлыя, задзярнелыя пашы і сенажаці), закінутыя (залежы і пералогі), пусташы (хмызняк, парубкі, гары) і ўсякія іншыя няўдобіцы.

У Савецкім саюзе з каранем ліквідуецца ўся змрочная і цяжкая спадчына капіталізма і царызма. Соўгасы і калгасы прадстаўляюць цяпер нябачаную яшчэ ў гісторыі *магутную сістэму буйных гаспадарак*; яны ўзбройваюцца навейшымі прыладамі, машынамі і перадавой агра-тэхнікай пад арганізацыйным кіраўніцтвам магутнай сеткі МТС. Усе сілы ведаў, увесь накоплены вопыт навукі ўцягваецца ў культурную работу і дапамогу новым формам працы і быту. І няма перашкод калектыўнай савецкай працы для перамог на любым фронце сацыялістычнага будаўніцтва.

Перадавыя вобласці Савецкага саюза і ўдарныя большэвіцкія калгасы паказалі ўжо высокія

ўзоры асваення і акультурвання новых земляў Расчышчаныя і развораныя хмызнякі, парубкі, пусташы даюць добры ўраджай зернавых і тэхнічных культур, або робяцца культурнымі сенажацямі і пашамі. А самыя, здавалася-б, злейшыя няўгоддзі, як балоты, пасля асушкі ператвараюцца ў сапраўднае залатое дно з каласальным запасам пажыўных рэчываў для раслін, дзе атрымліваюцца самыя ўстойлівыя і высокія ўраджаі зернавых, тэхнічных, гародных і кармавых культур. Знікаюць пустыры і няўгоддзі, ажывае і абнаўляецца зямля! (Гл. схему).

Вытворчая класіфікацыя нанава асвайваемых і акультурваемых угоддзяў

Наяўнасць на тэрыторыі БССР вялікай рознастайнасці тыпаў і відаў асвайваемых угоддзяў з боку іх прыродных уласцівасцей, гісторыі паходжання, сучаснага стану і палажэння сярод культурных земляў, патрабуе ад зямельных органаў папярэдняй абшырнай работы *на ўліку і інвентарызацыі іх*. Работа гэта павінна весціся знізу—ад канкрэтных даных кожнага калгаса і соўгаса, паступова абагульняючыся ў зводках сельсоветаў, раёнаў аж да рэспубліканскіх. Для такога планавага ўліку ўгоддзяў, відавочна, трэба мець распрацаваную і адзіную *класіфікацыйную схему* зямельных угоддзяў.

Аднак, тая-ж класіфікацыйная схема зямельных угоддзяў зусім неабходна для праектавання і планавання мерапрыемстваў на ўсіх далейшых момантах асваення і акультурвання новых земляў, іменна, як *кіруючая вытворчая класіфікацыя*. І на самай справе, розны характар прыродна-гаспадар-

чых уласцівасцей угоддзяў патрабуе пэўнага строгага дыферэнцаванага падыходу да асваення іх. Сістэмы і паасобныя прыёмы асваення будуць або сходнымі або рознымі ў залежнасці перш за ўсё ад таго, ці патрабуе даны масіў або ўчастак зямлі асушальных работ, раскарчоўкі і расчысткі ад пнёў і дрэўнай хмызняковай расліннасці. Далей, пры акультурванні паднятай нові, або пры палепшанні існуючых і новых сенажатных і пашавых угоддзяў, неабходна праводзіць цэлы рад агратэхнічных мерапрыемстваў: апрацоўку, хімізацыю, пластавыя культуры. Выбар і камбінацыя агратэхнічных прыёмаў, зразумела, таксама павінны адпавядаць характару глеб і расліннасці зямельных угоддзяў.

Адсюль зусім ясна як значэнне і неабходнасць вытворчай класіфікацыі ў справе асваення і акультурвання новых земляў, так і тое, якім мэтам класіфікацыя ўгоддзяў павінна адпавядаць і па якіх прызнаках яна павінна быць пабудавана.

Каб служыць асноўнымі рамкамі пры ўліку фонда асвайваемых угоддзяў і з'яўляцца кіруючай схемай на ўсіх этапах асваення і акультывавання, вытворчая класіфікацыя, відавочна, павінна, папершае—уключаць у сябе ўсе *галоўнейшыя тыпы* і віды нанава асвайваемых угоддзяў краю, а затым самая групоўка, размяшчэнне і сувязь паміж усімі кампанентамі сістэмы павінна быць пабудавана *на прыродна-гаспадарчых прызнаках зямельных угоддзяў, арыентуючых метады асваення і акультурвання.*

Пры складанні вытворчай класіфікацыі, схема якой прыводзіцца тут, былі скарыстаны ўсе маючыяся матэрыялы глебавых даследванняў Агра-

СХЕМА

ВЫТВОРЧАЙ КЛАСІФІКАЦЫІ НАНАВА АСВАЙВАЕМЫХ І АКУЛЬТУРВАЕМЫХ УГОДДЗЯУ БССР

(па прыродна-гаспадарчых уласцівасцях іх, арыентуючых сістэму мерапрыемстваў—асушэнне, расчыстку і агратэхніку)

А, Б, В і Г тыпы земляў па воднаму рэжыму ў сувязі з асноўным тыпам глебаўтварэння	І і ІІ катэгорыі ўгоддзяў па характару скарыстоўваемай расліннасці. 1—17 віды па фазах развіцця і камбінацыях лугавых і лясных фармацый. Рознавіднасці па механічнаму складу глеб.	
	І. Кармавыя ўгоддзі (сенажаці і пашы)	ІІ. Лясныя ўгоддзі
А. Землі з нармальным водным рэжымам. Дзёрнава-падзолістыя—пад лугамі. Падзолістыя—пад лясамі (вышчалачаныя, кіслыя і слаба гумозныя, з панаваннем аэробных працэсаў). Лёгкія грунты або расчленены рэльеф у больш цяжкіх глеб забяспечваюць натуральны дрэнаж і аэрацыю.	1. Сухадольныя. Пералогі { а) чыстыя і залежы { б) з кустамі ← (пахаць) 2. Маладыя сухадольныя { а) па залежах лугі { б) па звездзенаму лесу. (Са слабай дзярнінай, фазы бальнікава-карнявішчавых і рыхлых куставых з рознатраўем).	11. Парубкі, гары і хмызняк. 12. Лясы { а) лісцевыя { б) яловыя. (Верхні слой глебы без дзярніны, рыхлы, але пераплецены дрэўнымі карэннямі, звычайна прыкрыты лясным насцілам).
Б. Землі з сезонным збыткова-увільгатненнем. Дзёрнавыя і тарфяністыя падзолы пад лугамі. Падзола-глеевыя—пад лясамі. (З сезонным накладаннем балоцістага працэсу на падзолісты: аднаўленне, аглеенне і тарфянізацыя).	3. Сырыя задзярнелыя залежы ← (пахаць). 4. Застарэлыя выганы і хмызняковыя сенажаці. (Фаза шчыльна-куставых, сіўца-асок, звычайна з зямлістымі і мохавымі купінамі). 5. Лугавіны { а) чыстыя. западзіны { б) з кустамі і пнямі.	13. Парубкі, гары і хмызняк. 14. Вільготныя лясы { а) асіна-бярозавыя { б) ельнікі з пакровам зялёных імхоў і з ягаднікамі { в) субор. (Больш магутныя лясныя насцілы і мохавыя лямец).
В. Забалочаныя землі. Перагнойна-ілавата-глеевыя да тарфяна-глеевых—пад лугамі. Тарфяністыя падзолы—пад лясамі. Алювіяльныя—па поймах рэк. (Ад працяглага забалачвання паверхневымі і грунтовымі водамі пераважаюць анаэробныя працэсы—тарфянізацыя, аднаўленне і аглеенне; багаты арганічнымі рэчывамі, часцей насычаны асновамі і нейтральны). Размешчаны па нізінах, лагчынах, поймах, іх забалочаных схілах і па акраінах балот.	6. Забалочаныя залежы ← (пахаць). 7. Нізінныя лугі і выганы { а) чыстыя { б) з хмызняком, пнямі і дрэвамі. (Задзярнелыя і заімшэлыя, з зямлістымі і мохавымі купінамі). 8. Заліўныя лугі { а) чыстыя { б) з кустамі, пнямі і дрэвамі. (Слаістыя і зярністыя поймы. Слаба развітыя аналогі лугавых глеб).	15. Забалочаныя парубкі і хмызняк. 16. Забалочаныя нізінныя і пойменныя лясы { а) лісцевыя { б) ялова-бярозавыя з лазняком, асокавыя і беламошнікі.
Г. Балотныя землі. Арганагенныя глебы { торфаглеевыя, { тарфянікі. (Ад пастаяннага перасычэння вадой пануюць працэсы анаэробныя. Займаюць вялікія нізіны).	9. Нізінныя тарфянікі. 10. Пераходныя { а) чыстыя і сфагнавыя { б) з кустамі, пнямі і дрэвамі.	17. Альшанікі і суцэльныя лясы па балотах.

Агульная схема рознавіднасцей угоддзяў па механічнаму складу глеб.

1. Лёгкія глебы—пясчкі, супесі, а таксама лёгка і сярэднія суглінкі пры падсціланні іх пяскамі.
2. Лёгкія—з бліжнім падсціланнем водаўпорных слаёў.
3. Цяжкія—суглінкі і цяжкія гліны.
4. Камяністыя—лёгка і цяжкія.

глебавага інстытута БелАН і спецыяльныя работы таго-ж інстытута лета 1934 г. Для гэтых-жа мэт улічваюся адпаведны вопыт перадавых абласцей Совецкага саюза па асваенню (Маскоўскай, Ленінградскай і Іванаўскай абласцей), даследчыя даныя Горацкай ільнаводчай даследчай станцыі, а таксама рэзультаты асваення новых земляў калгаснага і соўгаснага сектара БССР.

Асноўныя рысы будовы класіфікацыі

Катэгорыі ўгоддзяў. Адною з галоўных гаспадарчых уласцівасцей асвайваемых угоддзяў з'яўляецца раслінны пакрыў. Як відаць са схемы, гэты прызнак, а іменна *характар выкарыстоўваемой расліннасці*, мы і ўзялі за аснову для самай вялікай групы ўгоддзяў, на падставе чаго ўсе ўгоддзі аб'ядноўваюцца ў дзве катэгорыі: *кармавыя* (сенажаці і пашы) і *лясныя*. Такая дыферэнцыроўка ўгоддзяў, як вядома, здаўна прынята і ў практыцы сельскай гаспадаркі.

Тыпы ўгоддзяў. Асноўны склад расліннасці, колькасны і якасны характар прадукцыі кармавых і лясных угоддзяў у прыродных умовах знаходзіцца ў самай цеснай залежнасці ад глебава-грунтовых уласцівасцей зямельных угоддзяў. Адным з вядучых фактараў тыпу глебаўтварэння і ў той-жа час важнейшай уласцівасцю земляў пры іх асваенні з'яўляецца *водны рэжым* глебы. Адсюль кармавыя і лясныя ўгоддзі па прызнаку *водны рэжым у сувязі з тыпам глебаўтварэння*, аднолькава распадаюцца на чатыры тыпы зямельных угоддзяў з прагрэсіўным нарастаннем ступені ўвільгатнення: А) зямельныя ўгоддзі з *нармальным*

водным рэжымам, Б) з сезонным збыткоўным увільгатненнем, В) забалочаныя і Г) балотныя землі.

Віды ўгоддзяў. Кожны тып кармавых і лясных угоддзяў па сваіх гаспадарчых каштоўнасцях у далейшым знаходзіцца ў залежнасці ад фаз развіцця лугавой (па Вільямсу) або лясной расліннасці. Даны прызнак мы ўзялі для таго, каб кожны тып унутры падзяліць на рад відаў па аднолькавай схеме. У такім выпадку для кожнага тыпу кармавых угоддзяў атрымліваюцца наступныя віды ў парадку фаз развіцця і нарастання дзёрнавага працэсу.

Залеж або
зведзены лес } →малады луг→застарэлы, заімшэлы луг.

Для тыпаў лясных угоддзяў узяты галоўнейшыя іх формы:

лес→парубкі і гары→суцэльныя зараснікі хмызняку.

Падвіды. Для мэт асваення і прыёмаў акультывавання кармавых угоддзяў вялікае значэнне мае характар аднароднасці травянога пакарову, або дамешка да яго хмызняку, дрэў і наяўнасць пнёў. Адсюль у нашай класіфікацыі кожны від кармавых угоддзяў мае свае падвіды: а) *чыстых* і б) *хмызняковых лугоў*.

Падвіды лясных угоддзяў намячаюцца па складу дрэўнай расліннасці—*лісцевыя*, *яловыя* і інш. (Паслядоўныя этапы развіцця і магчымыя пераходы адных відаў угоддзяў у другія ў нашай схеме ўказаны стрэлкай).

Рознавіднасці ўгоддзяў. Любы від угоддзяў можа быць прадстаўлены ў натуры рознымі варыянтамі ў залежнасці ад механічнага складу глеб і грунтаў, што мае сваё пэўнае значэнне як пры асваенні, так у асаблівасці пры ўжыванні тых

або інших прыёмаў агратэхнікі. Таму пры класіфікацыі відаў угоддзяў неабходна адрозніваць іх *рознавіднасці па механічнаму складу*. У нашай класіфікацыі ў гэтых адносінах даецца агульная схема ў выглядзе чатырох асноўных рознавіднасцей, маючых найбольш істотнае значэнне пры асваенні ўгоддзяў: 1) *лёгкія* глебы—пяскі і супесі, а таксама лёгкія і сярэднія суглінкі з блізкім падсціланнем пяскоў (каля $1/2$ м); 2) *лёгкія* глебы з блізкім падсціланнем *водаўпорных* слаёў; 3) *цяжкія*—суглінкі цяжкія і гліны і 4) *камяністыя* глебы, лёгкія і цяжкія.

Арыентыроўка галоўнейшых прыёмаў асваення па асноўных групах класіфікацыйнай схемы

Складзеная такім чынам генетычная класіфікацыя набывае характар *вытворчай* *схемы*, бо ў яе рамках і падраздзелах зямельныя ўгоддзі аб'ядналіся і паслядоўна размясціліся па сваіх родственных прыродна-гаспадарчых прызнаках, якія тым самым могуць і павінны арыентаваць вытворчасць ва ўжыванні пэўных метадаў і прыёмаў асваення і акультурвання.

Кіруючыся вытворчай класіфікацыяй, мы ў далейшым папрабуем паказаць, як увязваюцца галоўнейшыя моманты асваення з асноўнымі групамі зямельных угоддзяў, а затым больш падрабязна спынімся на прыёмах асваення і акультурвання для ўсіх тыпаў і відаў угоддзяў, у парадку размяшчэння іх у нашай схеме.

Расчыстка і раскарчоўка. Усе віды лясных угоддзяў, відавочна, у першую чаргу патрабуюць *расчысткі* і *раскарчоўкі*. Работы ў гэтых

групах угоддзяў патрабуюць максімальных намаганняў і расходаў. Расчыстка ад зараснікаў хмызняку і часткова карчоўка пнёў неабходна і ва ўсіх тых відах кармавых угоддзяў, якія аб'яднаны ў схеме пад формай лугава-лясных угоддзяў (заляжы і пералогі з хмызняком, або сенажаці і пашы па зведзенаму лесу); але ў гэтых апошніх выпадках як расчыстка, так і карчоўка выклікае ўжо значна менш затрат.

Меліярацыйныя работы па асушцы. У гэтых адносінах усе зямельныя ўгоддзі (кармавыя і лясныя) у нашай схеме аб'яднаны ў зусім акрэсленыя і паслядоўныя чатыры тыпы. Першы тып — зямельныя ўгоддзі з нармальным водным рэжымам *не патрабуюць ніякіх меліярацыйных работ па асушцы*. Усе-ж астатнія тры тыпы ўгоддзяў могуць быць належным чынам асвоены толькі пасля тых або іншых мерапрыемстваў па асушцы, прычым абавязковасць і інтэнсіўнасць асушэння нарастае ў кожнай наступнай групе ўгоддзяў схемы.

Так, на землях з сезонным збыткоўным увільгатненнем можна абмежавацца метадамі *экстэнсіўнага* асушэння: рэдкія адкрытыя канавы ў камбінацыі з сеткай сточных баразён, кротавага дрэнажа або (у крайнім выпадку) грабяністага ўзорвання. Аднак, на землях забалочаных і балотных патрабуюцца ўжо прыёмы *інтэнсіўнай* асушкі — правільная сетка дрэнажа таго або іншага віду. Але і тут ёсць свае арыгінальныя адрозненні, а іменна: тып забалочаных земляў, як мінеральныя глебы, апрача звычайнай дрэнажнай сеткі патрабуе *дадатковага* яшчэ ўжывання метадаў *экстэнсіўнага* асушэння для ўдалення збыткоўнай віль-

гаці з паверхневых слаёў глеб і для палепшання аэрацыі, тады як на балотных тарфяністых (аргагенных) глебах зусім дастаткова залажыць правільна працуючую сетку дрэнажа.

Ф о р м ы с к а р ы с т а н н я. Новыя або запушчаныя землі прызначаюцца або пад палявыя культуры, або-ж пад *культурныя сенажаці і пашы*. Выбар формы скарыстання ў першую чаргу, зразумела, вызначаецца рацыянальным планаваннем пры ўліку суадносін ворных і кармавых угоддзяў у даных канкрэтных умовах гаспадаркі. Аднак, пры гэтым неабходна лічыцца і з уласцівасцямі глеб і з сучасным становішчам угоддзя. У гэтых адносінах тыпы і віды ўгоддзяў нашай схемы таксама даюць рад пэўных указанняў.

Напрыклад, цэлы рад сучасных *лугавых* угоддзяў неабходна захаваць, ператварыўшы іх у культурныя, высокапрадуктыўныя *сенажаці і пашы*. Да такіх лугоў бяспрэчна трэба аднесці ўсе *маладыя* лугі як сухадольныя, так забалочаныя і пойменныя. Іншая справа сенажаці і пашы *здзярнелыя і заімішэлыя*. Тут акультурванне неабходна праводзіць шляхам карэннага разворвання іх на працягу раду год, і толькі тады вырашаць пытанне—залужаць іх зноў, ці пакінуць пад палявыя культуры. Асабліва гэта неабходна падкрэсліць для ўгоддзяў тыпу хмызнякоў: іх абавязкова трэба разворваць. *Залежы і пералогі* таксама падлягаюць *разворванню*.

У тых выпадках, дзе намячаюцца пад разворванне сенажаці і пашы, або дзе наогул лугавых угоддзяў мала, там зусім неабходна паклапаціцца *кампенсаваць* разворваемыя плошчы новымі кармавымі ўгоддзямі за кошт *асваення лясных угод-*

дзяў, а таксама культурай кармавых траў і ко-раньплодаў у палявым кліну.

Сістэмы асваення. Пры асваенні мала-прадуктыўных і адзічэўшых кармавых угоддзяў або лясных участкаў і масіваў ужываецца некалькі сістэм. Калі зямельнае ўгоддзе, пасля папярэдняй расчысткі, карчоўкі і асушкі або без іх, адразу разворваецца, гэта будзе *аднафазная* сістэма асваення. Такую сістэму можна практыкаваць на ўсіх відах кармавых угоддзяў, намечаных пад палявыя культуры. Іншых сістэм асваення патрабуюць многія віды лясных угоддзяў; тут пры прамой аднафазнай сістэме прыходзіцца лічыцца з вялікімі затратамі працы і сродкаў, таму практыкай і вопытам распрацаваны яшчэ *шматфазныя* прыёмы асваення. Розныя спосабы скарыстання лясных угоддзяў можна звесці да наступных відаў і камбінацый:

1. Лес (або свежая парубка, гар)→паша
2. Лес („ „ „)→сенажаць
3. Лес („ „ „)→паша і сенажаць
4. Лес („ „ „)→паша ці сенажаць, пахаць
5. Лес („ „ „)→пахаць

Пры чацвёртай сістэме да разворвання прыступаюць праз 5-6 год, пакуль пні будуць дастаткова падрыхтаваны да карчоўкі.

Чарговасць асваення. Пры складанні плана чаргі асваення розных угоддзяў, зразумела прыходзіцца ўлічваць складаныя эканамічныя ўмовы раёнаў і калгасаў. Аднак, важнае значэнне пры гэтым маюць і моманты большай або меншай *лёгкасці* асваення і натуральная пладароднасць глеб асвайваемых угоддзяў.

Адносна даступнасці земляў да асваення ў нашай схеме можна знайсці дастаткова акрэсленыя ўказанні. Усе віды кармавых угоддзяў бяспрэчна асвайваюцца значна лягчэй, чым віды лясных угоддзяў, значыцца, яны з гэтага боку і з'яўляюцца землямі першай чаргі асваення. Што-ж датычыцца характарыстыкі кармавых угоддзяў па асобных тыпах і відах іх, то ў гэтых адносінах наша схема дае дастаткова чоткія групы для кіраўніцтва.

Так, папершае, цяжкасць асваення кармавых угоддзяў акрэслена і паслядоўна нарастае ад тыпу А (з нармальным водным рэжымам), праз тып Б (з сезонным збыткоўным увільгатненнем) і тып В (землі забалочаныя) да тыпу Г (землі балотныя), паколькі тут паступова нарастаюць патрэбы і затраты на *асушэнне*.

Унутры кожнага тыпу яго паасобныя віды ў нашай схеме таксама размеркаваны ў нізыходзячым парадку з узрастаючай цяжкасцю асваення: залежы—малады луг—застарэлы луг або паша. Адрозненні ў лёгкасці асваення падвідаў—а) чыстых і б) з кустамі і пнямі—самі сабой відавочны.

Пры іншых аднолькавых умовах рознавіднасці земляў па механічнаму складу глеб павінны, у агульным выглядзе, адпавядаць паслядоўнаму раду нашай схемы: лёгкія глебы—лёгкія глебы з блізкім падсціланнем водаўпорных слаёў—цяжкія—і камяністыя глебы. Агаворым, што гэты рад захоўвае сваю паслядоўнасць толькі ў адносінах даступнасці да разворвання.

Лясныя ўгоддзі па ўзрастанню цяжкасці асваення адпавядаюць тым-жа тыпам угоддзяў па воднаму рэжыму. Віды-ж трэба лічыць у такім парадку: парубкі, гары—хмызняковыя зараснікі—лясы.

БАБ 374

Групы і рады зямельных угоддзяў па натуральнай пладароднасці глеб. У нашай вытворчай класіфікацыі зямельныя ўгоддзі па сваёй натуральнай пладароднасці размясціліся таксама па некаторых пэўных спалучэннях і радах. Аднак, паслядоўнасць размяшчэння тут больш складаная і некалькі *іншая*, чым мы гэта канстатавалі для ўгоддзяў у адносінах даступнасці асваення ў залежнасці ад расчысткі, карчоўкі і асушкі.

Перш за ўсё можна сцвярджаць, што глебы лугавых угоддзяў у цэлым больш пладародны, чым глебы лясных угоддзяў. Затым, пры супастаўленні відаў лугавых угоддзяў з ляснымі па аднолькавых тыпах воднага рэжыму, пераважнасць у пладароднасці аказваецца таксама на баку лугавых земляў.

Калі цяпер параўнаць паміж сабой натуральную пладароднасць асушаных глеб лугавых угоддзяў, то тут таксама наглядаецца пэўная заканамернасць, але парадак размяшчэння адваротны таму, які быў устаноўлены ў адносінах расчысткі і асушэння. Найбольш багатымі па сваіх запасах пажыўных рэчываў (апрача калія), і можна сказаць запасамі каласальнымі, бяспрэчна з'яўляюцца *нізінныя тарфянікі*. За імі ідуць ва ўбываючым парадку, але яшчэ дастаткова пладародныя, *заліўныя і нізінныя лугі*. Дастаткова пладародныя і некаторыя глебы *западзін*.

Астатнія лугавыя ўгоддзі (сухадолы з нармальным водным рэжымам і з сезонным збыткоўным увільгатненнем) правільней за ўсё будзе размясціць па іх натуральнай пладароднасці ў наступны нізыходзячы рад, які маецца ў схеме: *малады луг*→

застарэлыя сенажаці і пашы; залежы, як відаць, павінны заняць прамежнае месца.

Адзначым дастаткова вядомы рад рэзкага падзення натуральнай пладароднасці ў відаў тарфяных глеб: нізінныя тарфянікі → пераходныя → сфагнавыя.

Наглядаецца пэўная законамернасць па запасу пажыўных рэчываў і ў лясных угоддзяў па тыпах воднага рэжыму іх. Так, найбольш забалочаныя лясныя ўгоддзі, як альшанікі, пасля асушкі іх, падобна нізінным тарфянікам, будуць найбольш багатымі глебамі. Глебы нізінных і пойменных лясоў, пасля меліярацыі іх, таксама дастаткова пладародны. Глебы вільготных лясоў ужо заметна ніжэй палярэдніх груп, але па запасу гумуса і лясной падсцілкі яны стаяць вышэй, чым лясы сухадольных глеб.

Пры параўнальнай ацэнцы натуральнай пладароднасці глеб *пад рознага віду лясамі* і іх вытворнымі формамі—*парубкамі і хмызняком*—лепшымі лічацца глебы з пад лісцевых лясоў, за імі ідуць лясы змешаныя, далей—яловыя, і на апошнім месцы стаяць сасновыя.

Заўважым, што прыведзеная параўнальная характарыстыка натуральнай пладароднасці зямельных угоддзяў грунтуецца, перш за ўсё, на аграглебавых паказальніках іх, якія будуць прыведзены ў наступным раздзеле артыкула (колькасць гумуса, кіслотнасць, ступень насычанасці асновамі і рад іншых момантаў); у той-жа час мы апіраліся на шматлікія і даволі вядомыя доследы з практыкі сельскай гаспадаркі і доследы па асваенню новых земляў у вышэйадзначаных абласцях Совецкага саюза і ў нас па БССР.

Прыродная ўраджайнасць глеб з пад лесу па доследах у лізіметрах з культурай аўсу

Глебы для доследу ўзяты ў цыліндры 70 мм глыбінёй з непарушаным складам, з пад лесу ў был. Аршанскай акрузе БССР, даследванні праведзены Афанас'евым, Мядзведзевым і Разанавым у 1928 г.

Глебы і пункт узораў	Ураджай-насць зярна ў проц. ад-носінах.	Процант гумуса ў глебе.
1 Лугавая, карбанатная, сугліністая глеба рачной тэрасы, у вакол. Горак . . .	100	9
2. Цёмна-шэрая, падзолістая, суглінак; плато, у вакол. сяла Жаўтовічы	70	4,3
3. Шэрая падзолістая, суглінак; з глыбіні 60 см падсцілаецца пяском; плато, с. Ярмакі.	48	2,7
4. Падзолістая супесь, з 40 см падсцілаецца пяском; раўніна, с. Саколкі	40	1,9
5. Падзолістая, цяжкая гліна, слабы схіл, с. Узносы . . .	15	2,9

З прыведзеных доследаў відаць наколькі натуральная пладароднасць глеб цесна звязана з колькасцю перагною ў іх. Першыя тры ўзоры аднолькава з'яўляюцца *суглінкамі*, але максімальная ўраджайнасць аўсу атрымалася на глебе з 9% гумуса; на двух другіх ураджайнасць рэзка зні-

жаецца ў адпаведнасці з заметным памяншэннем колькасці перагною.

Ніжнія тры ўзоры па колькасці гумуса даволі сходныя, але вельмі адрозніваюцца па свайму механічнаму складу. Тут найбольшы ўраджай супадае з сугліністай глебай, зніжэнне ідзе к супесям і цяжкім глінам. Доследы Пскоўскай даследчай станцыі з няўгноенымі падзолістымі глебамі таксама паказваюць, што прыродная пладароднасць глеб змяншаецца ад суглінкаў праз супесі к пяскам. Больш падрабязны разбор залежнасці пладароднасці глеб ад механічнага складу іх мы зрабілі ў артыкуле „Глебавыя раёны БССР“. Наогул мы прыходзім да вываду, што пры ацэнцы натуральнай пладароднасці нанова асвайваемых земляў з боку іх механічнага складу (зразумела, пры іншых аднолькавых умовах) можна прыняць наступны нізыходзячы рад:

суглінкі→супесі→пяскі.

Што-ж датычыць параўнальных вартасцей цяжкіх суглінкаў і глін, то тут справа больш складаная. Колькасць калоідаў і пажыўных рэчываў у іх бяспрэчна большая, чым ва ўсіх другіх, але адначасова са значным нарастаннем гліністых частчак, рэзка пагаршаецца аэрацыя глеб: яны схільны да застою вільгаці, да ўшчыльнення і ўтварэння корак, з чым пры асваенні новых земляў асабліва прыходзіцца лічыцца. Адсюль больш цяжкія глебы, у параўнанні з суглінкамі сярэднімі і лёгкімі, больш правільна ставіць на другое месца, а ў некаторых выпадках (пры плоскім рэльефе, без ужывання дрэнажа) нават і ніжэй.

Далей мы пераходзім да другой часткі нашага артыкула—аб галоўнейшых прыёмах агратэхнікі пры асваенні і акультурванні новых земляў. Выходзячы з асноўнага нашага палажэння, што прыёмы асваення і акультурвання самым цесным чынам звязаны з прыродна-гаспадарчымі ўласцівасцямі зямельных угоддзяў (а па гэтаму прызнаку складзена вытворчая класіфікацыя), мы маем права чакаць, што і *прыёмы агратэхнікі будуць і павінны быць арыентаваны па тыпах і відах той-жа схемы вытворчай класіфікацыі*. Таму разгляд і суміраванне агратэхнічных прыёмаў мы зробім у рамках групоўкі класіфікацыйнай схемы, усякі раз даючы ў пачатку аграглебавую характарыстыку зямельных угоддзяў.

ГАЛОЎНЕЙШЫЯ МЕРАПРЫЕМСТВЫ ПА АСВАЕННЮ І АКУЛЬТУРВАННЮ

Формы скарыстання, папярэднія меліярацыі і агратэхніка—пярвічная апрацоўка, хімізацыя, пластавыя культуры.

КАРМАВЫЯ ЎГОДДЗІ

А. Сухадолы з нармальным водным рэжымам

(пералогі, залежы, маладыя лугі і пашы)

Агульная аграглебавая характарыстыка. Пераважаюць слаба хвалістыя раўніны на лёгкіх грунтах; радзей сустракаецца перасечаны і ўзгоркаваты рэльеф пры сярэдніх па механічнаму складу пародах.

Грунтовыя воды параўнальна далёкія. Глебы ўвільгатняюцца толькі атмасфернымі ападкамі. Пры дастатковай аэрацыі тут пануюць элювіяльныя (вышчалачванне) і аэробна-акісляльныя працэсы. Глебы таму—тыпу дзёрнава-падзолістых—вышчалачаныя, кіслыя і мала гумозныя.

Гумуса маюць каля 0,5—1, радзей 2%, рН (кіслотнасць глебавых раствораў) каля 5. Гідралітычная кіслотнасць (якая атрымліваецца апрацоўкай воцатна-кіслым натрыем) хістаецца ў межах ад 5 да 10 куб. см шчолачы (ідучай на нейтралізацыю кіслотнасці). Насычанасць асновамі (Са і Mg) ад 50 да 70 %.

Дзёрнавы слой глеб развіты слаба; травяная расліннасць з боку фаз развіцця—быльнік, карнявішчавыя і рыхла-куставыя злакі, з прымешкай бабовых і рознатраўя.

Пералогі

Пералогі прыўрочаны выключна да *пясчаных* глеб і шырока распаўсюджаны ў Палессі, а таксама ў пясчаных раёнах і сельсоветах цэнтральнай і паўночнай паласы. Сустракаюцца ў выглядзе шматгадовых залежаў, звычайна з хмызняком сасны, верасам і з тошчым травяным пакровам.

У існуючай да гэтага часу ў нас практыцы пералогі асвайваюцца са слабымі рэзультатамі, бо не ўжываецца належная агратэхніка.

Рыхласць глебы дазваляе лёгка разворваць пералогі, нават шматгадовыя, але агульны слабы запас пажыўных рэчываў ясна ўказвае, што асвайваць пералогі трэба *толькі пры саліднай запраўцы глебы арганічнымі ўгнаеннямі*, што дасягаецца

сістэматычным унясеннем *гною*, або тарфаваннем. Пры гэтым торф бярэцца з *нізінных* балот, мохавы-ж торф неабходна раней прапусціць праз скотны двор (у выглядзе падсцілкі), або прыгатаваннем з яго *кампостаў* (пераслайваючы і перамешваючы з расліннымі адкідамі, а яшчэ лепш хоць-бы з невялікай прыбаўкай *гною*).

Выпрабаваным і вельмі добрым сродкам асваення пералогаў з'яўляецца таксама культура *лубіну і серадэлы* на зялёнае ўгнаенне, якое дастаткова замяняе ўжыванне *гною і торфу*.

Паколькі ў Палессі, а таксама і ў іншых пясчаных раёнах, залежы торфу шырока распаўсюджаны і часцей знаходзяцца паблізу пералогаў, а насенне лубіну можна заўсёды дастаць, а к таму-ж пясчаныя землі гэтага тыпу не выклікаюць асаблівых цяжкасцей пры іх расчыстцы і разворванні і не патрабуюць асушкі, то, значыцца, маюцца ў наяўнасці ўсе ўмовы для таго, каб справа асваення пералогаў пад палявыя культуры ішла шырокім фронтам і быстрымі тэмпамі.

Пакідаць пералогі пад пашы, а тым больш пад сенажаці—няма ніякіх падстаў. Трэба яшчэ агаварыць, што пералогі, якія сустракаюцца на вельмі рыхлых пясках (баравых), асабліва пры ўзгоркаватым рэльефе, разворваць *не варта*; такія ўчасткі, наадварот, павінны ісці пад культурнае залясенне.

Залежы

Залежы адрозніваюцца ад пералогаў больш звязнымі глебамі, ад супесей да суглінкаў. Распаўсюджаны звычайна дробнымі ўчасткамі і ў воддалі ад пасёлкаў.

Агульная схема агратэхнічных прыёмаў падсказваецца вышэй данай характарыстыкай глеб сухадольных, падзолістых, запушчаных і са слабай дзярнінай.

Асвайваюцца пад палявыя культуры без *асушкі* і амаль не *патрабуюць расчысткі*.

Пад'ём робіцца вясной, летам, або восенню, не менш як на 15 см, пры *поўным абароце* пласта. Перад пасевам—дыскаванне або культывацыя (гледзячы па рыхласці пласта).

Угнаенні. Хоць залежы данага тыпу ў першы год разворвання даюць здавальняючыя і нават добрыя ўраджаі без угнаенняў, але яны заметна рэагуюць на ўнасімыя ўгнаенні, якія, аднак, на другім годзе карыстання з'яўляюцца *абавязковымі*. На лёгкіх глебах—торф з гноем (або адзін гной, адзін торф), сідэрацыя з унясеннем суперфасфата і сільвініта. На больш звязных і кіслых глебах да арганічных угнаенняў далучаецца вапна або фасфарытная мука, попел. Торф, фасфарытная мука, вапна і сільвініт уносяцца пры пад'ёме залежы; мінеральныя, азоцістыя і суперфасфат—перад пасевам.

Вапна і гной непасрэдна пад лён не ўносяцца; звычайна прытрымліваюцца правіла: па вапнаванаму і гноеваму фону лён ідзе 2-3 каранем.

Лепшы час сяўбы—вясенй, па пад'ёму пласта папярэдняга года; аднак атрымліваюцца здавальняючыя ўраджаі яравых і азімых пасеваў і ў год разворвання, якое ў такіх выпадках трэба праводзіць ранняй вясной.

Пластавыя культуры. Першы год—лён, авёс, віка з аўсом. Пры раннім пад'ёме пласта (дастат-

ковае разлажэнне дзярніны) першай культурай поўнаасцю ўдаецца пасеў *азімага жыта і яравой пшаніцы*.

На другі або трэці год, пры абавязковым *пераворванні пласта*, асвайваемы ўчастак уводзіцца ў адзін з агульных севаабаротаў з культурамі: жыта, караньплоды, бульба, кармавая капуста, сонечнік на сілос; на больш звязных і ўгноеных глебах—пшаніца. З траў: на лёгкіх глебах—лубін і серадэла, на іншых—канюшына з цімафееўкай.

Як узорны паказчык, прывядзем прыклад асваення *васьмігадовай залежы*, з першай пластавай культурай—яравая пшаніца (дасл. ст. „Сіроціна“, Ін-т зернавой гаспадаркі, пад Віцебскам).

Глеба ўчастка—лёгкі суглінак. Залеж паднята восенню 1933 г.; ворыва глыбокае—на 20 см. Вясной прадпасеўная апрацоўка—дыск у 2 сляды і зіг-заг. Угнаенняў не ўносілася. Ручны пасеў—5 мая, запраўка бараной.

Ураджай—зярна пшаніцы атрымалася каля 15 ц на 1 га, пры сярэднім зборы на стараворных у той-жа год да 7-8 ц.

Суходольныя маладыя лугі

(па зведзенаму лесу ці залежах)

Суходольныя лугі ўтварыліся галоўным чынам па зведзеных або моцна парэжаных лясах (цалінныя лугі), радзей—па старых залежах. У першым выпадку па паверхні іх бываюць раскіданы дрэвы, кусты, пні, у другім—амаль чыстыя травяныя пакровы.

Глебы пад такімі лугамі бываюць звычайна больш звязныя, тыпу суглінкаў. У лясных лугах

верхні слой глебы адрозніваецца структурнасцю, рыхласцю складу, з большай або меншай ступенню захаванасці дрэўных каранёў. Магутнасць перагнойнага гарызонта каля 12—15 см. Колькасць гумуса, у параўнанні з суседнімі стараворнымі землямі, некалькі павышаная, да 2⁰/₀ і нават больш. Пры залужэнні кіслотнасць глебы змяняецца: пасля пахаці—павялічваецца, пасля лесу—змяншаецца.

Усе гэтыя ўласцівасці прымушаюць лічыць глебы маладых лугоў за вельмі *каштоўныя* землі сярод іншых прадстаўнікоў асвайваемага фона. Даны від угоддзяў і ў далейшым павінен скарыстоўвацца, як *кармавая база*, пад культурныя сенажаці або пашы. Калі-ж калгасы і соўгасы дастаткова забяспечаны кармавымі ўгоддзямі, або калі сухадольныя лугі карэнным чынам парушаюць арганізацыю земляў, тады дапусціма ператварэнне іх у палявы ўчастак. Аднак, у апошнім выпадку развораны луг неабходна кампенсаваць новымі сенажацямі і пашамі за кошт асвайваемых лясных угоддзяў.

Мерапрыемствы па акультурванню лугоў. Для ператварэння луга ў культурную сенажаць (або пашу) і для падтрымання яе на ўзроўні высокай прадуктыўнасці патрабуецца ўважлівы догляд за лугам, шляхам ачысткі яго ад пнёў, ад нарастаючага хмызняку, а галоўным чынам—унясення ўгнаенняў і амаладжвання расліннага пакарову.

Угнаенні. Пажыўнымі ўгнаеннямі для лугоў лічацца калійныя, попел, фасфарытная мука. У той-жа час прадукцыя лугоў колькасна і якасна заметна павышаецца ад унясення мінеральных азоцістых угнаенняў, а таксама ад паверхні унясення торфу, гною і гноевай жывіцы (пры дробным унясенні).

Па навейшых даных Ленінградскай занальнай станцыі „лепшым тэрмінам унясення каліфасфатных угнаенняў (сільвініт, фасфарытная мука) з'яўляецца асенні тэрмін“. Тое-ж можна сказаць і аб тэрміне ўнясення гноевай жыжкі.

Спосабы амаладжвання лугоў. Натуральныя лугі з прычыны развіцця дзёрнавага працэсу, а асабліва дзякуючы пасвінню жывёлы, парайнальна хутка ўшчыльняюцца, пагаршаюць свой відавы склад і паніжаюць агульную валавую прадукцыю. Для палепшання аэрацыі і амаладжвання лугоў да гэтага часу звычайна рэкамендавалася баранаванне або дыскаванне паверхні луга. Аднак, згодна апошняй зводцы, Інстытут кармоў („Хімізацыя социалистического земледелия“, 1935 г., кн. I, стар. 91) прыходзіць да вываду, што „баранаванне, як самастойны прыём догляду за лугамі, у першыя два гады дае зніжэнне ўраджаю на ўсіх тыпах лугоў, за выключэннем нізінных балот“. Таму ўсе-саюзная канферэнцыя па лугах і пашах пры Інстытуце кармоў у 1934 г. вынесла пастанову: „баранаванне, як масавае мерапрыемства па палепшанню лугоў леса-лугавой, леса-стэпавай і стэпавай зоны рэкамендавана быць не можа“. Значыцца, апрача выпрабаваных мер хімізацыі, у далейшым з боку паверхневага догляду за сухадольнымі лугамі астаецца паглыбленае вывучэнне пытання *падсева траў* і *эфектыўнасці пераворвання*.

Вопыт асваення пад пахаць сенажатна-пашавага луга (з хмызняком і пнямі).

Калгас „Перамога“ Горацкай МТС. Плато з блюдцамі. Глеба—моцна падзолістая, лёгкі су-глінак, лёсавы. Пластавая культура—азімае жыта.

Пад'ём цаліны—вясной 1933 г. Узмёт трактарным плугам на 15 см. Пераворванне пласта—20 жніўня і зіг-заг у 2 сляды. Пасеў азімага жыта—25 жніўня (раскідны), 10 п. на 1 га, пры запраўцы з зіг-загам. Угнаенняў не ўносілася.

Ураджай зярна азімага жыта—11 ц з 1 га; вышэй чым па стараворных землях.

Як бачым, ураджай атрымаўся здавальняючы, але, відавочна, ён быў-бы значна большым пры ўжыванні ўгнаенняў.

В. Сухадолы з сезонным збыткоўным увільгатненнем

Агульная аграглебавая характарыстыка. Пераважаюць плоскія і параўнальна паніжаныя раўніны і палі. На паверхні нярэдка дэпрэсіі.

Два варыянты грунтоў: а) цяжкія суглінкі і гліны, або в) лёгкія з паверхні, але з блізкім падсціланнем водаўпорных слаёў.

Грунтовыя воды—хаця больш або менш удаленыя, але дрэнны сток паверхневых вод, слабая фільтрацыя ў глыбіню, а часамі нацяканне з суседніх павышаных месц. Адсюль па сырых сезонах ствараецца збыткоўнае ўвільгатненне да застайвання на паверхні. Да гэтага тут звычайна далучаецца біялагічнае забалачванне ад шчыльнай дзярніны.

У рэзультаце незадавальняючых гідралагічных умоў на падзолісты працэс глеб па вільготных сезонах накладаецца *анаэрабіёз* (недахоп кісларода і развіццё анаэробных мікраарганізмаў) са з'явамі *тарфянізацыі, аднаўлення і аглеення*, з рэакцыяй

на закiслае жалеза ў верхнім слаі глебы, і амаль поўная адсутнасць працэсаў нітрыфікацыі.

Глебы—моцна кіслыя, найбольш вышчалачаныя, з магутнай і шчыльнай дзярнінай, тыпу *дзёрнавых і тарфяніста-глеевых падзолаў*. Паверхня глебы, як правіла, бывае ўсеяна зямлістымі і мохавымі купінамі, нярэдка густой сеткай і вялікіх размераў.

Гарызонт A^0 —арганагенная маса 3—5 см. A^1 дзярністы, 10—15 см часткова гуміфікаваны, асабліва ў тарфяністых рознасцях.

Гарызонт A^2 —рэзкі падзол, бяляк, безгумозны, з масай дробавідных канкрэцый гідратаў вокіслаў жалеза, алюмінія. Гарызонт В—з пастаяннымі прызнакамі аглеення, асабліва ў ніжняй частцы.

Колькасць гумуса ў гарызонце А ў дзёрнавых падзолаў да 3%, у тарфяністых 5-6% і больш, аднак з рэзкім падзеннем у гарызонце A^2 да ½%. рН каля 4. Гідралітычная кіслотнасць высокая—10—12 куб. см. Ступень насычанасці асновамі нізкая: 30—60%.

Задзярнелы і заімшэлы хмызняк (хмызняковыя сенажаці). Адрозніваюцца ад іншых відаў гэтага тыпу сваім комплексам расліннага пакарову: паляны суцэльнага сіўца (белавуса *Nardus stricta*) з дамешкай асок і моху ў перамежку з зараснікамі хмызняку (беразняк з дамешкай дуба-асіны). Пры гэтым лугавіны з пастаяннымі спадарожнікамі—купінамі (зямлістымі, як рэзультат дзейнасці мурашак і мохавымі; мох звычайна пакрывае застарэлую зямлістую купіну). Купіны ўтварыліся ў рэзультаце адзічэння луга (спачатку па зведзенаму лесу іх не было) і яны прадаўжаюць расці ў колькасці і па аб'ёму. Дзярніна тут адзначаецца магутнасцю і пругкасцю і дрэнна паддаецца разлажэнню. Пад

кустамі глебы са слабай дзярнінай рыхлыя, нават часткова структурныя і больш гумозныя.

Да гэтага тыпу расліннасці (фаза шчыльна-куставых, сіўцова-асокавых згуртаванняў, моцна заімшэлых і з хмызняком) сухадольныя лугі звычайна прыходзяць у сваёй натуральнай эвалюцыі (фазы развіцця дзёрнавага працэсу — па схэме акад. Вільямса), узмацняючыся і паскараючыся пасвіннем жывёлы і наогул без усякага догляду з боку чалавека.

Застарэлыя выганы па свайму развіццю і становішчу вельмі блізкі да тыпу хмызняку. Тут толькі можа быць менш зараснікаў, кустоў і пнёў, але паверхня глебы яшчэ больш ушчыльнена.

Сырыя залежы прадстаўляюць розныя пераходы да толькі што адзначаных відаў і часцей характарызуюцца адсутнасцю дрэўных каранёў у глебе, меншым астаткам пнёў і кустоў.

Хмызнякі, застарэлыя выганы і залежы, як відаць з характарыстыкі грунтаў іх, сустракаюцца на вельмі рознастайных пародах, ад пяскоў і супесей да суглінкаў і глін, а таму карыстаюцца самым шырокім распаўсюджаннем ва ўсіх раёнах БССР. Пасля пералогоў гэта група відаў угоддзяў найбольш абшырная. Асабліва трэба адзначыць вялікія масівы іх на цяжкіх пародах у трохвугольніку Орша—Шклоў—Горкі; у Прыдзвінскай нізіне; у Дзяржынскім раёне (так званыя нізінныя сельсоветы); на больш лёгкіх рознасцях у цэнтральнай паласе (был. Бабруйская акруга—на левым узбярэжжы р. Сожа); ва ўсім Палессі пры блізасці водаўпорных праслояў. Агульная плошча хмызняку займае каля 200 тыс. га.

Агульная схема меліярацыйных і аграцэхнічных прыёмаў пры асваенні хмызнякоў, застарэлых выганаў і сырых залежаў

Форма скарыстання. Даны від лугавых угоддзяў прадстаўляе з сябе вельмі задзярнелыя і заімшэлыя землі, з надзвычайна нізкай прадукцыяй—да 5-6 ц з 1 га самых дрэнных кармоў (белавуса, асок). Падтрымліваць тут і ў далейшым сенажатныя або пашавыя ўгоддзі, відавочна, зусім невыгодна, і акультурыць гэтыя землі можна толькі праз карэннае амаладжванне дзёрнавага слоя—*разворваннем пад палявыя культуры*, пры дапамозе цэлай сістэмы меліярацыйных і аграцэхнічных прыёмаў.

Экстэнсіўнае асушэнне. Для барацьбы з *вымачкамі* пасеваў ад збыткоўнага ўвільгатнення, а таксама з *дрэннай аэрацыяй* ад заплывання, ушчыльнення ворнага слоя і з зямлістымі ілістымі коркамі на паверхні, тут абавязковы прыёмы *экстэнсіўнай асушкі*: сістэма сточных баразён, кротава дрэнаж або *грабяністае ўзорванне ў камбінацыі з рэдкімі адкрытымі канавамі*.

Пры больш зацяжным застоі вод і забалачванні неабходны *дрэнаж* у выглядзе закрытай, дастаткова густой сеткі дрэн. Заўважым, што на тарфяніках для асушкі зусім дастаткова бывае аднаго дрэнажа. На цяжкіх-жа мінеральных глебах, дзе фільтрацыя вільгаці адбываецца значна марудней, дрэнаж неабходна яшчэ камбінаваць з толькі што пералічанымі прыёмамі *экстэнсіўнай асушкі*. Мэтазгоднасць і спосабы такой комплекснасці інтэнсіўнай і *экстэнсіўнай асушкі* неабходна вывучаць і распрацоўваць.

Эфекты ў насць сістэмы сточных баразён дастаткова апрабавана. Барозны праводзяцца плугамі або акучнікам па напрамку стоку вод; праводзіць іх значна выгадней з *восені*, або *вясной*, зараз-жа пасля пасеву; валікі зямлі па краях баразён неабходна разраўніваць, як неабходна прачышчаць і самыя барозны. Гушчыня сеткі баразён вызначаецца ступенню паверхневага забалачвання поля; звычайна яны праводзяцца на адлегласці 10—8—6—4 і 2 м адна ад другой. Сістэма сточных баразён павінна мець выхад у агульную збіральную і адводзячую адкрытую канаву, якая праводзіцца двайным заездам плуга або канавакапацелем.

Кротава дрэнаж даўно карыстаецца шырокім распаўсюджаннем, напрыклад, у Англіі і Амерыцы. У нас у Саюзе ўжыванне яго яшчэ слабае, і розныя прыёмы толькі вывучаюцца. Аднак, гэты метадае за сабой вялікія перспектывы. Дрэны (падобныя на кротава ходы) праводзяцца звычайна плугам з дапасаванай да яго на ланцужку (даўжынёй да 10 см) жалезнай конусападобнай масіўнай *грушай*, дыяметрам у тоўстай частцы да 7 см. Для аблягчэння праходу грушы перад ёй ідзе нож. Праводка кротава дрэн такім чынам адбываецца адначасова з узорваннем участка. Дрэны па заданню можна праводзіць на глыбіні 20—25—30 см і глыбей, не адымаючы грушы ад плуга, або праз баразну. Зразумела, усе кротава дрэны павінны адкрывацца ў *сточную канаву*, якая, як і пры сістэме сточных баразён, праводзіцца на паніжэнне часткі схіла. Адзін раз закладзены кротава дрэнаж аказвае дзеянне на працягу некалькі гадоў, не менш 3—5 і нават больш.

Відавочнай перашкодай пры карыстанні крота-
тавым дрэнажом, абмяжоўваючым яго ўжыванне,
з'яўляецца перш за ўсё плоскі рэльеф поля, дзе
сток для вод вельмі цяжкі або зусім спыняецца;
пэўныя парушэнні для работы крота-
будуць і пры наяўнасці невялікай, але рэзкай хва-
лістасці паверхні ўчастка.

Другое абмежаванне ўзнікае ад дрэннай звяз-
насці глебавай масы, як на супесях і асабліва на
пясках, дзе не атрымліваецца трывалых трубак.

Пры закладцы кротам дрэн на вялікай глыбіні
(50—70 см) і асабліва на лёгкіх грунтах, дрэны,
папершае, праводзяцца асобна ад прыёму ўзор-
вання і спецыяльным прыборам, а к таму-ж вы-
найздзена механізаваная закладка ганчарных труб.

Пры плоскім рэльефе поля, калі цяжка або
зусім немагчыма скарыстаць прыёмы сточных
баразён і крота-
тавы дрэнаж, можна дасягнуць пэў-
нага эфекту *грабяністым узорваннем*, г. зн. вузка-
загоннае ворыва ў звал. Даны спосаб, відавочна,
прымітыўны, адсталай агра-
тэхнікі, працаёмкі, пе-
рашкаджаючы механізацыі, але адмовіцца ад яго
поўна-
сцю на даным этапе і там, дзе іншыя прыёмы
правесці немагчыма, было-б немэтазгодна. К таму-ж,
як паказвае вопыт, шырыню і вышыню валікаў
можна рэгуляваць так, што перашкод для пасеву
і ўборкі культур машынамі можна пазбегнуць.
У той-жа час загоннае ўзорванне можна выкон-
ваць і трактарам, шляхам паслядоўных заездаў.

*Прыёмы першачнай планіроўкі паверхні і пад-
рыхтоўкі дзярніны да пад'ёму* на разглядаемых
угоддзях, пры наяўнасці хмызнякоў, пнёў, магут-
ных заімшэлых дзярнін, купін і комплекса дроб-
ных дэпрэсій, з'яўляюцца надзвычайна важнымі

момантамі. Неабходныя мерапрыемствы зводзяцца да наступнай схемы:

а) Расчыстка, карчоўка, уборка і спальванне раслінных астаткаў.

б) Пры вялікай і густой сетцы купін—папярэдняе *зразанне* іх (механізаваны спосаб—купіна-рэз), разбіўка і выраўніванне матэрыялам іх дэпрэсій, з адначасовым зараўніваннем ям ад карчоўкі. Ігнараванне гэтых мерапрыемстваў рэзка сказваецца на аднароднасці ўзорвання, выклікаючы частыя агрэхі, з якімі змагацца пазней значна трудней, чым правесці папераджальную планіроўку паверхні.

в) *Выпальванне* зараснікаў белавуса *ранняй* вясной.

г) *Дыскаванне дзярніны* перад пад'ёмам яе (рэкамендаваны прыём праф. Осіпавым у газ. „Социал. земл.“, 1934 г., на прыкладзе работ калгасаў Заходняй вобласці) заслугоўвае самай сур'ёзнай увагі, але патрабуе далейшага вывучэння.

Пад'ём пласта і яго апрацоўка. Наяўнасць шчыльнай і магутнай дзярніны, а таксама рэзка выражанага бяляка-падзола выклікае пры ўзорванні і апрацоўцы пласта рад сваіх цяжкасцей і асобных прыёмаў.

Першае ўзорванне трэба праводзіць вясной або раннім летам, каб пласт мог лепш праветрыцца і разлажыцца. Раньняму веснавому пад'ёму тут перашкаджае збыткова вільгаць і небяспека ўтварэння шліфаванай ушчыльненай паверхні падворыўнага слоя. Пад'ём пласта—трактарам, балотным або хмызняковым плугам („Кейс“), а таксама параконным плугам („Сакс“) без прадплужніка

і абавязкова пры *поўным абароце пласта*, з папраўкай недавернутых.

Глыбіня ўзорвання. Пры падняцці цаліны на падзолістых глебах звычайна трымаліся правіла араць на глыбіню магутнасці перагнойнага гарызонта, не выварачваючы бяляка-падзола. Калі захоўваць гэта правіла, то асноўнае ўзорванне прышлося-б праводзіць толькі на глыбіню 12—8 см (паколькі ў велізарнай большасці выпадкаў у падзолістых глеб, а тым больш у падзолаў, магутнасць перагнойнага гарызонта хістаецца каля 10 см), чаго рабіць, зразумела, нельга і недапусціма. Гэтым самым падтрымлівалася-б асуджаная тэорыя мелкага ворыва для падзолістай зоны.

Пярвічны пад'ём пласта павінен праводзіцца не менш як на 15 см. Больш-жа мелкае ўзорванне звязваецца з небяспекай перасыхання пласта, з дрэнным адміраннем і разлажэннем дзярніны, з павелічэннем пустазелля, з труднасцямі праводзіць аднародны пад'ём пласта і г. д.

У той-жа час рад навейшых доследаў па акультурванню падзола і па паглыбленню ворнага слоя з захватам бяляка-падзола разбураюць старае прадстаўленне „аб недатыкальнасці“ падзола і ўстанаўляюць суправаджаючыя прыёмы, якія дазваляюць рабіць узорванне глыбей, чым сучасная магутнасць перагнойнага гарызонта. Прывядзем некаторыя прыклады з серыі доследаў.

Доследы з лабараторыі глебазнаўства ТСХА (праф. Чыжэўскі і Багамолаў—„Химизация социалистического земледелия“, I, 1935 г.).

Дослед праводзіўся на падзолістым суглінку, развітым на марэннай гліне. Магутнасць падзоліс-

тага гарызонта 20 см. Узорванне на 17 см. Пасеў—яравая пшаніца. Дослед пастаўлен з двума варыянтамі глеб: 1—нармальная глеба і 2—тая-ж глеба, але з удаленнем з яе культурнага слоя A^1 , г. зн. на аголеным падзеле A^2 , прычым пры другім выпадку ўносіліся па схеме ўгнаенні. Калі ўраджай зярна на нармальнай глебе прыняць за 100, то атрыманыя рэзультаты зводзяцца да такіх лічбаў:

1.	Нармальная глеба		100%
2.	Аголены падзол без угнаенняў		22%
3.	„ „ + NPK (45 кг)		115%
4.	„ „ + гной (36 т)		127%
5.	„ „ + NPK + 25% пяску.		155%

Як бачым, аголены падзол без усякіх угнаенняў сапраўды рэзка знізіў ураджай, амаль у 5 разоў; але той-жа аголены падзол *угноены* ў першы год свайго асваення даў заметна павышаны ўраджай, які быў большым, чым такі-ж на звычайнай (нармальнай) глебе. Агульны вывад: падзолісты гарызонт A^2 бедны пажыўнымі рэчывамі і пры разорванні ўладае дрэннымі фізічнымі ўласцівасцямі, але пры адпаведных мерах угнаення дастаткова і хутка акультывуецца.

Доследы В. Е. Егорова. Праведзены на Заходняй даследчай станцыі, на цаліне з пад лесу; глеба—моцна падзолістая, з прызнакамі паверхневага забалачвання (па нашай класіфікацыі—падзол) на лёсавіднай гліне; пры такіх-жа варыянтах як і ў праф. Чыжэўскага: 1—на нармальнай глебе і 2—на аголеным падзеле. Серыя даследаў праведзена на працягу раду гадоў, пачынаючы з 1924 г. У цэнтры ўвагі ставілася задача — магчымасць

акультурвання падзола шляхам лубінізацыі і ўгнаенняў. З цэлага раду вывадаў аўтара для нашых мэт прывядзем наступныя:

„Акультурванне моцна ападзоленых цалінных глеб можа быць ажыццяўлена на фоне карэннай запраўкі лубінам.

Пры акультурванні цалінных глеб найбольшы эфект атрымліваецца ад ужывання гною, торфу, NPK і NPK+вапна.

Разворванне моцна ападзоленых цалінных глеб, пры невялікай магутнасці гумусавага гарызонта, немінуча звязана з увядзеннем у культуру падзолістага (падворыўнага) гарызонта, у праціўным выпадку яно будзе прадстаўляць варыянт мелкага некультурнага ворыва.

Апрабаванае ў доследзе акультурванне чыстага падзолістага гарызонта з ужываннем арганічных і мінеральных угнаенняў дало высокі станоўчы эфект.

На фоне карэннай запраўкі лубінам пладароднасць чыстага падзола была паднята да пладароднасці цаліннай глебы; па ільну і лубіну ўраджай на падзоле быў вышэй нават, чым ураджай на цаліннай глебе.

„Паслядзеянне“ сістэмы акультурвання падзола і цаліннай глебы не вычэрпваецца бліжэйшымі 2-3 гадамі, а пашыраецца на больш доўгі час“ (В. Е. Егораў).

Заўважым, што доследы В. Е. Егорава поўнасцю супадаюць з рэзультатамі праф. Чыжэўскага і ў той-жа час маюць у сабе каштоўнае ўказанне на *лубінізацыю*, як станоўчы і даступны сродак пры асваенні і акультурванні падзолаў.

З артыкулаў І. С. Лупіновіча і Б. А. Санцакага, па доследах 1934 г. па паглыбленню вор-

нага слоя, вынікае, што ўцягненне падворыўнага бяляка-падзола ў культурны ворны слой пры ўзорваннях ад 10 да 25 см глыбінёй (з ужываннем угнаенняў) дае паступовы прырост ураджаю. Па нагляданнях-жа праф. Нікалаева за паводзінамі пустазелля ў доследах Лупіновіча устанаўліваецца, што больш глыбокае ворыва на падзолістых глебах з'яўляецца сродкам барацьбы з пустазеллем.

Такім чынам устанаўляецца, што падзол зусім адзначана і быстра паддаецца асваенню; значыцца, больш глыбокае ўзорванне пры пад'ёме цаліны падзолаў (глыбей чым гумозны слой) зусім магчыма, чым наогул аблягчаецца задача стварэння магутнага культурнага слоя ў падзолістай зоне. Аднак, вырашэнне праблемы павінна ісці толькі пры дапамозе *хімізацыі* (гной, торф, сідэрацыя і мінеральныя ўгнаенні разам з вапнай). Да гэтага трэба дадаць, што больш глыбокае ворыва павінна абавязкова праводзіцца пры больш ранніх тэрмінах пад'ёму, каб вывернуты слой падзола мог лепш праветрыцца да пачатку пасеву; некалькі ніжэй мы спынімся яшчэ на адным важным у гэтых адносінах прыёме—старанным пераворванні пласта. Трэба думаць, што гэты спіс суправаджаючых мер пры больш глыбокім ворыве і асваенні падзолаў далёка яшчэ не вычарпаны.

Планіроўка паднятых пластоў цяжкімі драўлянымі валакушкамі, па доследах Інстытута механізацыі, дае вельмі добрыя рэзультаты, як сродак барацьбы з *няроўнасцямі* пярвічнага ўзорвання на задзярнелых сенажацях і выганах, маючых шмат купін і ўсякага роду дэпрэсій.

Дыскаваннем паднятых пластоў дасягаюць адначасова многіх мэт: рыхленне і разрэз пласта, прыцісканне пластоў да баразны (што вельмі важна для змыкання пласта з падглебай пры капілярным жыўленні вільгаццю), а таксама выраўніванне дыскамі паверхні пахаці. Таму дыскаванне з'яўляецца зусім неабходным агульным прыёмам пры апрацоўцы паднятых пластоў. Аднак, занадта моцнае дыскаванне вядзе да распылення і заплывання ворнага слоя. У гэтых адносінах мае важнае значэнне і час дыскавання. Калі паднятая цаліна намячаецца для пасеву вясной, то дыскаванне лепш аднесці да позняй восені і нават да вясны.

Прыкатванне. Ужыванне цяжкіх каткоў з мэтай выраўнівання паверхні і аднаўлення капілярнага кантакта з падворыўным слоём з'яўляецца тут мерай вельмі спрэчнай, паколькі пры гэтым атрымліваецца значнае ўшчыльненне ворнага слоя, які, наадварот, якраз патрабуе рыхлення і аэрацыі. Ужываннем валакуш і дыскаваннем дастаткова вырашаюцца задачы, якія ўскладаюцца на каткі.

Час першай сяўбы. Пасевы ў першы-ж год пад'ёму на вельмі задзярнелых, збыткоўна ўвільгатнёных і асабліва на цяжкіх глебах часцей дрэнна ўдаюцца. Неабходна прыняць за правіла—падымаць такія землі раннім летам, даць пласту лепш праветрыцца за лета і восень і прамерзнуць зімой, а *першы пасеў на пласту рабіць толькі ў наступным годзе вясной.*

Пластавыя культуры. Найбольш выпрабаванымі і надзейнымі з'яўляюцца *віка з аўсом і авёс.* За апошні час усё больш накапліваюцца факты ас-

ваення падзолаў праз лубінізацыю. Лён лепш удаецца другім і нават трэцім каранем. Па існуючых доследах нельга сказаць, каб у перыяд пластавых культур добра ўдаваліся чырвоныя канюшыны; яны нярэдка вельмі вымакаюць і наогул дрэнна развіваюцца. Трэба чакаць лепшых рэзультатаў ад белых, шведскіх відаў канюшыны.

Норма высеву павінна быць павышана на 10—15%, бо частка насення ў гэтых умовах звычайна прападае.

Спосаб пасеву—дыскавай сеялкай; сашніковая тут працуе з агрэхамі, раскідны-ж заўсёды дае больш нізкі ўраджай.

П е р а в о р в а н н е п л а с т а. Пластавыя культуры на асвайваемых землях тыпу хмызнякоў звычайна суправаджаюцца вялікай неаднароднасцю свайго развіцця (плямістасць): побач з добра развітымі культурамі ўкрапляюцца ўчасткі заметна прыгнечаныя (да поўнай гібелі). Гэта стракатасць выклікаецца цэлым комплексам прычын, з якіх вывучаны наступныя. Папершае, неаднароднасць самой глебы хмызняковых лугоў ад складу дзікай расліннасці: пад кустамі яна больш гумозная і дастаткова рыхлая, са слабай дзярнінай; пад травяным-жа пакровам белавуса (сіўца)—больш злосны падзол з магутнай, шчыльнай і вельмі заімшэлай дзярнінай. Затым паверхня тут прадстаўлена густой сеткай дробных дэпрэсій рознага паходжання і розных размераў і відаў купін. Ад няроўнасці паверхні плуг то ўразаецца глыбока (выворваецца бяляк падзола і нават бура-чырвоны гарызонт В), то толькі слізгае, захватваючы адзін дзёрн, або робіць пропускі-агрэхі.

У рэзультаце ўсяго гэтага паверхня пахаці паднятай цаліны стракаціць рознымі колерамі: чорны (гумозны слой), шэры і белы (падзол), буры і чырвоны (вывернуты гарызонт В) і зялёны (агрэхі, непаднятая цаліна). Хімічныя, фізічныя і біялагічныя ўласцівасці такой пахаці, зразумела, заметна мяняюцца вельмі кантрастна і на блізкіх адлегласцях.

Як немінучы вынік адсюль—неаднароднасць развіцця ўсіх пластавых культур, вялікая стракатасць іх, рэзка зніжаючая ўраджай. Сюды і павінны быць накіраваны меры барацьбы са стракатасцю пасеваў. На рад прыёмаў мы ўказвалі вышэй (планіроўка паверхні, падрыхтоўка дзярніны да пад'ёму і інш.). Сярод іншых надзвычайна важным момантам з'яўляецца *стараннае пераворванне* пласта ў сувязі з суправаджаючымі мерамі—*радавы пасеў і ўгнаенні*.

Пераворванне пласта тут сапраўды дае высокі ўздым прадукцыі, бо гэтым прыёмам дасягаецца перамешванне гумознага гарызонта дзярніны з падзолам і адначасова нівеліруецца мікрарэльеф. На трэці год пад'ёму гэту меру трэба ўзвесці ў абавязковае правіла. Аднак, неабходна вывучаць умовы і магчымасць яшчэ больш ранніх тэрмінаў пераворвання. Ніжэй прыводзяцца рэзультаты доследаў па вывучэнню пераворвання пласта ў камбінацыі са спосабамі пасеву і ўгнаеннем.

З рэзультатаў доследаў 1934 г. па асваенню цалінных земляў тыпу „хмызнякоў“

Апорны пункт Аграглебавага інстытута БелАН у соўгасе „Мацюты“. Дослед праведзены сумесна з Ільнаводчай даследчай станцыяй.

Глебы—дзёрнавы падзол, лёсавідны цяжкі суглінак, на глыбіні каля 1 м падсцілаецца марэнай.

У 1932 г., пасля расчысткі і карчоўкі хмызнякоў, цаліна паднята трактарным плугам „Кейса“.

У 1933 г. паднятыя пласты цаліны аставаліся ў стане „дзікага“ папара.

У 1934 г. пасеў аўсу. Па ўгнёнаму (НРК) і няўгнёнаму фону вывучаліся прыёмы апрацоўкі пласта і спосабы пасеву па наступнай схеме:

Ураджай аўсу ў цэнтнерах на 1 га

Дзялянка № 1.	Зярна	Саломы
Дыскаванне, без угнаення, раскідны пасеў	5	—
Дзялянка № 2.		
Дыскаванне, без угнаення, радавы пасеў дыскавай сеялкай	10,5	16,5
Дзялянка № 3.		
Дыскаванне, угнаенне НРК, радавы пасеў дыскавай сеялкай	14,5	21,8
Дзялянка № 4.		
Пераворванне пласта і дыскаванне, без угнаення, радавы пасеў дыскавай сеялкай .	12,2	19,9
Дзялянка № 5.		
Пераворванне пласта—дыскаванне, угнаенне НРК, радавы пасеў дыскавай сеялкай .	17,1	26,8

Вывады з доследу: 1. Ва ўсіх доследах угноены фон (НРК) даў заметны прырост ураджаю.

2. Значная перавага *радавога* пасеву перад раскідным (пар. доследы дзялянак № 2-1).

3. Відавочная эфектыўнасць *пераворвання* пласта ў параўнанні з простым дыскаваннем (дзялянкі № 4—2 і 5—3).

4. Найбольш нізкі ўраджай аўсу атрымаўся пры камбінацыі аграэхнікі: простае дыскаванне пласта пры раскідным пасеве, без угнаення—5 ц зярна з 1 га.

5. Найвышэйшы ўраджай атрымаўся пры ўмовах пераворвання пласта + дыскаванне + радавы пасеў па ўгноенаму фону—17,1 ц зярна з 1 га.

6. Найбольшая стракатасць у развіцці культуры аўсу (плямістасць) была на дзялянцы № 1 (дыскаванне, раскідны пасеў, без угнаенняў). Наадварот, на дзялянцы № 5 (пераворванне пласта, радавы пасеў па фону NPK) плямістасць была ліквідавана поўнасьцю.

Віды і сарты культур. Пры асваенні і акультурванні земляў са збыткоўным увільгатненнем трэба звяртаць асаблівую ўвагу на выбар відаў і сартоў зернавых культур і сумесей траў: сеяць і вывучаць больш вільготаўстойлівыя, якія мірацца з аслабленай аэрацыяй глеб. У гэтых адносінах ужо выпрабаванымі з'яўляюцца: сярод відаў аўсу— „Лігава II“, „Залаты дождж“; з сумесей траў—цімафееўка, лісахвост, шведская канюшына і г. д.

Угнаенні. Практыка паказвае, што асвайваць задзярнелыя падзолы без угнаенняў нельга, і гэта зразумела. Тут зусім неабходна ў першую чаргу ўнясенне арганічных угнаенняў (гной, торф, іх камбінацыі, кампосты, лубінізацыя), або поўныя мінеральныя ўгнаенні, а таксама вапнаванне.

На гэтых моцна кіслых глебах павінны знайсці шырокае ўжыванне фасфарытная мука, костная і попел. Значны эфект атрымліваецца пры ўнясенні азоцістых угнаенняў вясной—у некалькі прыём аў, спосабам так званых „падкормак“, асабліва пад лён.

Некаторыя рэзультаты доследаў асваення хмызнякоў калгасамі БССР

Як адзначалася вышэй, задзярнелыя сенажаці і выганы шырока распаўсюджаны ў БССР і сустракаюцца на ўсялякіх па механічнаму складу глебах—ад пяскоў да глін. Раслінны пакрыў іх усюды даволі пастаянны: белавус (сівец) разам з асокамі і імхамі, а па іх асноўнаму фону больш або менш густыя і частыя зараснікі хмызнякоў.

1. Калгасы Клімавіцкага раёна. Глебы—падзол на вільготных, магутных пясках. Апрацоўка рабілася матыкамі; пасеў—проса, без усякіх угнаенняў. Ураджай 1934 г. атрымаўся каля 6 ц на 1 г.

2. Клімавіцкі раён. Глебы—падзол, супясчаны, пераходзячы ў пяскі і падсцілаемы марэнай (на глыбіні каля 1 м). Мер асушэння і ўгнаення не ўжывалася.

Пасевы ячменю і ільну ў 1933 г. поўнасьцю прапалі.

Жыта ў 1934 г. дало ўраджай каля 4 ц на 1 га.

Доследы з *тарфаваннем* усюды даюць значны эфект.

3. Аршанскі раён. Соўгас „Межэва“. Глеба—падзол на лёсавідных глінах. Пад'ём цаліны хмызнякоў летам 1932 г.; глыбіня ўзорвання 15 см (участак у 40 га). Без дрэнажа і ўгнаення. Пасеў *азімага жыта* ў год пад'ёму 1932 г. і ў мачлівы 1933 г. моцна пацярпеў ад вымачак (на 60—70%).

У 1934 г. даны ўчастак вясной *перавораны* і зроблены пасеў сумесей шматгадовых траў: шведскай канюшыны, лісахвосту, мятліка. Залужэнне атрымалася даволі добрае.

Другі дослед у тым-жа соўгасе. Пад'ём у 1933 г. восенню. Участак дрэніраваны адкрытымі канавамі, праведзенымі на адлегласці каля 300 м адна ад другой. Вясной 1934 г. пасеў аўсу (без угнаенняў). Ураджай сабраны каля 10 ц на 1 га.

Праведзены тут-жа дослед з *баразнаваннем* на стараворных глебах (раней былі пад хмызняком) даў вельмі станоўчы рэзультат.

Нізкія ўраджаі ў апісаных і ў падобных ім доследах асваення хмызнякоў усюды аб'ясняюцца аднымі і тымі-ж прычынамі: адсутнічае меліярацыя, не ўжываецца ніякіх угнаенняў, а апрацоўка вядзецца самая прымітыўная. На тых-жа землях, дзе ўжывалася палепшаная агратэхніка і асушэнне (уносіўся торф, праводзіліся сточныя каналы або барозны), наглядаецца зусім іншая карціна—заметнае і рэзкае павышэнне ўраджаю.

Да асваення западзін

Западзіны ў выглядзе невялікіх паглыбленняў спарадычна сустракаюцца на большай частцы палёў, але ў некаторых раёнах БССР яны вельмі густой сеткай украплены на раўнінах не толькі паніжаных, але і высокіх плато, набываючы тут характар суцэльных мікрарэльефных комплексаў. Такія збароджаныя дробнымі дэпрэсіямі палі шырока распаўсюджаны ва ўсім Палессі і ў прадпалескіх раёнах. Суцэльны мікрарэльефны комплекс, у выглядзе густой сеткі варонкападобных западзін, прадстаўляе сабой усё лёсавое плато Горкі-Мсціслаў і да межаў Заходняй вобл. (был. Смаленскай губ.). Прыпадлівы западзінны рэльеф нярэдка наглядаецца ў паўночнай зоне, асабліва

ў раёнах канечных марэн, а таксама ў радзе заходніх раёнаў (як, напрыклад, Клімавіцкі раён і інш.).

Глебы западзін, наогул, заўсёды збыткоўна ўвільготнены да поўнага забалачвання. Вада багата абвадняе іх і нярэдка запаўняе да краёў у вільготныя сезоны, у больш-жа сухі час пэўная частка западзін дастаткова прасыхае. З акружаючых вышынь у западзіны разам з вадой прыносіцца іл і дробназем размываючыхся і эрадыруючыхся развораных палёў. У больш рэдкіх выпадках у западзіны прыцякаюць і жорсткія вапняковістыя грунтовыя воды.

Адсюль, зразумела, тыпы і віды глеб па западзінах даволі рознастайныя. Аднак, у масе ў іх пануюць *падзола-балоцістыя*, якія часамі пераходзяць у *тарфяністыя падзолы* і сапраўдныя *тарфяна-глеевыя*. Такавы, напрыклад, глебы западзін усіх пясчаных раёнаў Палесся і іншых з лёгкімі грунтамі, а таксама амаль на ўсім лёсавым плато был. Аршанскай акругі.

Пры наяўнасці прытоку карбанатных вод (жорсткіх) у западзінах бываюць развіты *цёмна-каляровыя, лугавыя, вільготна-лугавыя, або лугава-балоцістыя* глебы. Прыкладам іх можа служыць Дубровенскі раён і некаторыя сельсоветы ў Палессі, часткова ў раёнах канечных марэн, у паўднёвай частцы Клімавіцкага раёна. Калі западзіны размешчаны сярод развораных палёў, тады звычайна верхняя частка глебы бывае прыкрыта ілістым пладародным наносам да 20 і 80 см магутнасці (як гэта распаўсюджана ў западзін лёсавага плато).

У большасці выпадкаў западзіны з'яўляюцца забалочанымі, адзічэўшымі землямі, радзей яны разворваюцца або выкарыстоўваюцца як лугавіны.

Размеры кожнай западзіны невялікія, але агульная плошча іх, а адсюль і значэнне ў гаспадарцы, бясспрэчна, вялікае. І таму для раёнаў, дзе яны дастаткова распаўсюджаны, паўстае *неадкладная і важная задача* іх асваення.

Галоўнымі цяжкасцямі пры асваенні западзін з'яўляюцца, папершае, раскіданасць іх дробнымі ўчасткамі сярод фона іншых глеб роўных палажэнняў і, зразумела, шырокія аднастайныя прыёмы асваення і акультурвання глеб западзін з гэтага боку сустракаюць галоўнае затрудненне.

Другая асноўная арыгінальнасць западзін у тым, што яны ў зімні час забіваюцца снегам, пакрываюцца магутнымі ледзянымі коркамі, а з вясны і восені, а часткова і летам затапляюцца нацечнымі павярховымі водамі, якія, дзякуючы замкнутасці рэльефа западзін, надоўга затрымліваюцца тут і павольна сцякаюць нават пры дрэнажы. Усё гэта асабліва згубна сказваецца на зімуючых культурах (жыце, пшаніцы, канюшыне).

Адсюль першай мерай, асабліва для вялікіх і глыбокіх западзін, з'яўляецца *асушэнне* сточнымі канавамі, для чаго (адпаведна са схілам рэльефа) асобныя западзіны можна ўводзіць у цэлую сістэму. Пры наяўнасці ў грунце пясчаных або наогул добра фільтруючых парод ужываецца *вертыкальны дрэнаж*, у выглядзе паглынаючых калодзежаў, запаўняемых камямі, шчэбнем і інш.

Больш *плоскія западзіны* разворваюцца. І тут поўная магчымасць пасеву яравых хлябоў, сілосных, караньплодаў і некаторых гародных культур,

у плане агульнага пасеву на даным полі. У гады сярэдніх ападкаў, а асабліва ў засушлівыя, па такога роду паніжэннях яравыя пасевы даюць нават самыя максімальныя ўраджаі ў параўнанні з іншымі элементамі рэльефа поля. Ніжэй мы прыводзім такія прыклады з нашых доследаў 1931 г. з ваколіц Горак.

Параўнальны ўраджай яравых культур па розных участках рэльефа летам 1931 г. у ваколіцах Горак

Глебы і рэльеф	Лён	Капуста	Бручка	Бульба
1. Лугава - балоцістыя, па плоскіх шырокіх паніжэннях. .	100	—	—	—
2. Тарфяністы падзол в намытым верхам па западзінах і шлейфах шырокіх паніжэнняў. .	85	100	100	52
3. Дзёрнавы падзол з намытым верхам па западзінах	80	78	—	62
4. Падзолістая нармальная на роўных месцах	70	—	98	66
5. Падзолістая поўзмытая на схілах.	35	54	—	85
6. Падзолістая змытая на ўзбуграных месцах	50	—	76	78
7. Тарфяністы падзол вялікіх западзін, дрэніраваных каналамі.	—	—	—	100

Як відаць з прадстаўленай параўнальнай тэблiцы, пэўныя глебы западзін і паніжэнняў з'яўляюцца сапраўды высокакаштоўнымі землямі,

і ў гады, падобныя на 1931, даюць параўнальна максімальныя ўраджаі пэўных яравых культур.

Азімыя культуры і канюшыны, па нашых шматгадовых нагляданнях у ваколіцах Горак, у западзінах лёсавага плато сістэматычна вымакаюць, або выправаюць, нярэдка да поўнай гібелі. Паколькі дрэнаж для такіх культур мала дапамагае (пакуль вада сцячэ і далёка няпоўнасьцю, вымачкі паспяваюць сказацца, а выправанне ад снегу і ледзяных корак зусім не гарантуецца ніякім дрэнажом), то на даным этапе становішча нашых сродкаў барацьбы, воляй няволяй прыходзіцца западзіны з азімых пасаваў *выключаць*, інакш прападае праца, пасаўны матэрыял, час і зямля. Аднак у гэты час западзіны неабходна выкарыстаць выбарачна для пасаваў пэўных яравых культур, або аднагадовых траў.

Глыбокія западзіны і нізіны, пасля асушкі іх, больш прыгодны для штучнага залужэння сумесямі шматгадовых траў з найбольш вільготаўстойлівых (лісахвост, мятлікі і інш.). У крайніх выпадках па западзінах можна развадзіць культуры хмызнякоў з прамысловымі мэтамі, што, напрыклад, практыкуецца ў Германіі.

Метад *апрацоўкі* глеб западзін, паколькі яны часцей з'яўляюцца моцна задзярнелымі і заімшэлымі, будзе блізкі да таго, які толькі што апісваўся для ўгоддзя хмызнякоў.

З *узгаенняў* на падзола-глеевых глебах западзін патрабуюцца вапнаванне, калій і фосфар (фасфарыт, попел), радзей бываюць патрэбны азоцістыя. На заіленых западзінах, дастаткова багатых глебах, можна на працягу раду год абыйсціся і без

угнаенняў. Зразумела, што на гумозных, слаба кіслых, або нейтральных па рэакцыі глебах западзін вапнаванне ўжываць непатрэбна.

Тып С. Забалочаныя лугавыя землі

(нізінныя лугі, выганы і заліўныя лугі)

Прыўрочаны амаль выключна да нізкіх участкаў схілаў або шырокіх дэпрэсій рэльефа: тэрас, перыферыі балот, да рачных і аўражных далін і іх бліжэйшых схілаў.

Ва ўсіх выпадках працяглае або пастаяннае забалачванне выхадам і блізасцю *грунтовых* вод, а таксама сюды далучаюцца павярхоўна нацякаючыя воды з суседніх вышынь або веснавыя разлівы рэк. Таму тут у глебах пераважаюць працэсы анаэробнага характару—*грубы гумус* да *тарфянізацыі*, *аглеенне* і *аднаўленне*.

Глебы *нізінных лугоў* багаты арганічнымі рэчывамі, хаця гумусавы слой і невялікай магутнасці. Часцей яны бываюць задзернаваны і заімшоны, а на паверхні сустракаюцца зямлістыя і мохавыя купіны. Па рэакцыі глебавых раствораў нейтральны і нават шчолачны, насычаны асновамі, радзей—слаба кіслыя.

Нізінныя гумозныя лугі і выганы часцей сустракаюцца ў раёнах суглінкаў, радзей сярод раёнаў з лёгкімі пародамі.

Алювіяльныя глебы далін рэк сустракаюцца ў двух галоўных тыпах.

1. *Слаістыя* поймы па павышаных прыбрэжных валах; тут глебы больш лёгкія па свайму механічнаму складу, рыхлыя, менш задзернаваны,

мала забалочаны і слаба гумозныя. Часамі яны складзены зусім сыпучымі, баравымі пяскамі.

Слаістыя поймы з лёгкімі глебамі—супесямі і пяскамі, больш распаўсюджаны ў паўднёвай і цэнтральнай паласе і значна радзей у паўночнай зоне БССР.

2. *Зярністыя* поймы адрозніваюцца больш звязнымі глебамі—суглінкамі і глінамі; заўсёды больш або менш гумозны; яны больш вільготныя, а па больш паніжаных участках пераходзяць у моцна забалочаныя рознасці. Распаўсюджаны звычайна ў паўночнай зоне або паблізу сугліністых водападзелаў (адкуль прыносяцца больш дробназямлістыя часткі). У гарызантальным профілі поймы, як правіла, займаюць больш цэнтральную частку іх.

Глебы пойм звычайна адрозніваюцца насычанасцю асновамі, а па рэакцыі нейтральныя, або слаба-шчолачныя. Пладароднасць алювіяльных глеб абавязана галоўным чынам характару прынасімых разлівамі дробназямлістых частчак—ілу гумознаму або гліністаму і вапне.

Нізінныя і заліўныя лугі выкарыстоўваюцца галоўным чынам пад культурныя лугі, хаця з вялікім поспехам могуць ісці пад палявыя культуры—тэхнічныя (асабліва канаплянікі), зернавыя і гародныя.

Па сваіх натуральных рэсурсах пажыўных рэчываў (запасы арганічных рэчываў, наносныя ілістыя матэрыялы, насычанасць асновамі) нізінныя лугавыя землі адносяцца да лепшых прадстаўнікоў нанава асвайваемых земляў з мінеральных глеб. Аднак, яны маюць дзве асноўныя адмоўныя ўласцівасці: забалочанасць і задзярнелую заімшэ-

лую паверхню, барацьба з якімі складае галоўны змест мерапрыемстваў па іх акультурванню.

Таму на першым плане тут павінны стаяць карэнныя меліярацыі па асушэнню іх: дрэнаж або адкрытыя канавы, а пры разворванні—камбінацыя інтэнсіўнай асушкі з сістэмай сточных канаў, кротавым дрэнажом, або грабністае ўзорванне.

З далейшых мер па асваенню ў абавязковым парадку праводзяцца расчыстка ад кустоў, карчоўка пнёў, знішчэнне купін.

На задзярнелых і заімшэлых нізінных лугах паўстае пытанне аб спосабах палепшання траў, а іменна: ці рабіць падсеў штучных сумесей непасрэдна без разворвання, або папярэдне ўзараць, і трэці варыянт—развораны луг спачатку на працягу раду год вытрымаць пад палявымі культурамі, а затым ужо залужаць. Гэтыя пытанні яшчэ не атрымалі свайго канчатковага вырашэння. Аднак, доследы Ленінградскай занальнай станцыі ў гэтых адносінах устанаўліваюць перавагу за спосабам папярэдніх культур, што відаць з наступных рэзультатаў доследаў гэтай станцыі (час. „Химизация социалистического земледелия“, 1935 г., кн. I, стар. 91).

Ураджай травасумесі ў цэнтнерах з 1 га пры рознай інтэнсіўнасці апрацоўкі нізінных лугавых глеб.

2 года папярэдніх культур	76,7
1 год	72,5
Без папярэдніх культур	63,5

З угнаенняў на нізінных лугах заметны эффект даюць калійныя і суперфасфат. Вапнавання не патрабуюць, тое-ж трэба сказаць і пра арганічныя ўгнаенні.

Заліўныя лугі дастаткова рэагуюць на калійныя ўгнаенні і суперфасфат, а глебы слаістых пойм, як больш бедныя на арганічныя рэчывы, зразумела, будуць павышаць сваю прадукцыю і ад азоцістых угнаенняў.

Аднак, часамі сустракаюцца і такія рознавіднасці сярод пясчаных алювіяльных глеб, якія пры разворванні іх без усякіх угнаенняў даюць вельмі высокія ўраджаі зернавых культур. Летам 1934 г. у адным з соўгасаў Аршанскага раёна нам прышлося наглядаць рэкордны ўраджай аўсу да 120 пуд. з 1 га на пясчанай пойме, разворанай і засеянай вясной гэтага-ж года. Пры вывучэнні на месцы ўчастка гэтых глеб аказалася, што даная паласа знаходзіцца пад прамым уплывам блізкіх агаленняў марэнных пяскоў, багатых на прадукты дробна-змельчаных валуноў дэвонскага вапняка і тонкіх сумесей алюмасілікатных мінералаў, з якіх у пойменныя пяскі прыносяцца калій, фосфар і вапна.

Пойменныя пясчаныя глебы р. Сожа ніжэй Гомеля калгаснікі таксама прабуюць разворваць пад палявыя культуры, але без угнаенняў тут справа ідзе слаба.

Тып Г. Балотныя тарфяністыя землі

Займаюць больш абшырныя і глыбокія дэпрэсіі раўнін, тэрас, далін, рэк і лагчын. Заўсёды перасычаны вільгаццю, нярэдка пакрыты вадой. Таму тут пануюць анаэробныя ўмовы глебаўтварэння з пастаяннымі працэсамі торфаўтварэння, аднаўлення і аглеення.

Нізінныя тарфянікі, апрача атмасфернай вільгаці, жывяцца пастаянным прытокам мінералізаваных вод з акружаючых берагоў, або з карбанатнага дна балот і часцей перыядычна затапляюцца паводкамі, якія прыносяць іл. Таму *нізінныя* травяныя тарфянікі багаты на зольныя рэчывы, насычаны асновамі, а па рэакцыі слабакіслыя, часцей нейтральныя, або нават шчолачныя. Багаты на азот, фосфарам не заўсёды, на калій бедныя.

Верхавыя (сфагнавыя) тарфянікі жывяцца толькі ападкамі атмасфернай вільгаці, вельмі бедныя на зольныя элементы і адрозніваюцца высокай ступенню кіслотнасці, ненасычаны асновамі.

Пераходныя—узнікаюць у выніку натуральнай эвалюцыі *нізінных* балот.

Выкарыстанне. *Нізінныя* тарфянікі ў першую чаргу выкарыстоўваюцца пад культурныя лугі і пахаць з самымі рознастайнымі відамі зернавых культур, а таксама тэхнічных (каноплі) і гародных. *Пераходныя* і *сфагнавыя* прадстаўляюць энергетычныя рэсурсы. Пры сельскагаспадарчым выкарыстанні ідуць галоўным чынам для стварэння культурных сенажацей і пашаў, а таксама служаць магутнымі крыніцамі торфа-падсцілачнага матэрыяла і для прыгатаўлення кампостных угнаенняў.

Схема мерапрыемстваў. Асваенне *нізінных* балот для сельскагаспадарчых мэт прадстаўляе выключную каштоўнасць. Тут і на вялікіх прасторах захоўваюцца каласальныя запасы пажыўных рэчываў і маецца поўная магчымасць для высокай прадукцыі многіх культур: зернавых, тэхнічных, кармавых і гародных.

Асноўнымі, дастаткова вывучанымі і выпрабаванымі мерамі ператварыць нізінныя тарфянікі (і ў параўнальна кароткі час) у магутную вытворчую базу з'яўляюцца—*асушэнне дрэнажом, ачыстка ад зараснікаў, хмызняку, дрэў, з карчоўкай пнёў*.

Пры разворванні: пад'ём балотным плугам летам або ранняй восенню; вясной—дыскаванне, пасля пасеву абавязковае прыкатванне балотным катком.

З угнаенняў—на нізінных тарфяніках пры палявых культурах або лугавых у першую чаргу—калійныя, радзей фасфаты. Азоцістыя ўгнаенні і вапна не патрабуюцца.

Для пераходных і сфагнавых абавязкова вапнаванне, калійныя ўгнаенні і фасфаты.

Выпрабаванымі *пластавымі культурамі*, па шматгадовых даных Інстытута балотнай гаспадаркі (у Менску), з'яўляюцца: віка з аўсом, авёс, бульба ранняя, шматгадовыя травы (асабліва канюшына з цімафееўкай на незатопленых нізінных тарфяніках).

ЛЯСНЫЯ ЎГОДДЗІ, ПЕРАДАВАЕМЫЯ Ў СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЕ КАРЫСТАННЕ

Тып А. Парубкі, гары, зараснікі хмызнякоў і лесу з нармальным водным рэжымам

Лясныя ўгоддзі данага тыпу прадстаўляюць даволі значную плошчу для ператварэння ў культурныя сельскагаспадарчыя землі. Па сваіх прыродных уласцівасцях яны ўвогуле адносяцца к даволі добрым глебам, асабліва сугліністым, і з меншай ступенню ападзоленасці.

Па характару водна-паветранага рэжыму яны *не патрабуюць асушэння*. Верхні слой такіх лясных земляў амаль пазбаўлены задзярнеласці і прадстаўляе рыхлую, нярэдка зярністую будову, з некаторым (часцей невялікім) запасам арганічных рэчываў, у выглядзе лясной падсцілкі. Усё гэта з'яўляецца вялікай перавагай і станоўчым бокам пры асваенні падобных угоддзяў.

Аднак, галоўнымі цяжкасцямі і цэнтральным момантам пры асваенні лясных угоддзяў з'яўляецца *расчыстка* ад дрэўнай расліннасці, *карчоўка* пнёў і вызваленне пахаці ад дрэўных каранёў. У сувязі з гэтым тут ужываюцца і арыгінальныя метады асваення ў выглядзе паслядоўных фаз.

Трохфазная сістэма. Пасля расчысткі хмызняку, дрэў (ручная рубка або механізаваныя прыёмы — кустарэзы, механічныя пілы), уборкі каштоўнай дрэўнай масы і спальвання раслінных астаткаў, асваенне праходзіць праз наступныя найбольш поўныя фазы выкарыстання:

паша→сенажаць-паша→пахаць.

Прычым пашу і сенажаць можна абмежаваць часам найбольшай падрыхтоўкі пнёў для карчоўкі і выдалення (мінімум 4—6 гадоў).

Пры аднафазнай: лес (або хмызняк)→пахаць.

Два варыянты. 1-шы—*пахаць* без карчоўкі па парубцы, 4-5 гадоў.

Апрацоўка часцей магчыма толькі конным рандалем, у крайнім выпадку ўжываецца матыка.

2-гі варыянт—*безадкладная карчоўка* (найбольш цяжкі і дарагі спосаб). Апрача ручнога і коннага спосабу карчоўкі практыкуюцца механізаваныя прыёмы карчавальнымі машынамі.

Пасля расчысткі, карчоўкі, уборкі і спальвання раслінных астаткаў—узорванне хмызняковым або балотным плугам з рандаляваннем, Уборка каранёў.

У якасці *першых культур*, апрача віка-аўсу і аўсу, тут добра ўдаюцца лён і жыта, проса, грэчка і пшаніца (апошняя на больш звязных глебах).

Пры багацці лясных глеб арганагеннай падсцілкай першыя 2-3 гады можна абыйсціся без угнаенняў, але патрэбна вапнаванне.

Вільготныя і забалочаныя лясныя ўгоддзі

Асноўным момантам асваення гэтых угоддзяў з'яўляецца меліярацыя па выпраўленню водна-паветранага рэжыму іх.

1. Для *вільготных і сырых*—метады *экстэнсіўнай асушкі*.

2. Для *забалачаных*—метады *інтэнсіўнай асушкі*.

Пасля асушэння становяцца дастаткова пладароднымі землямі. Выкарыстоўваюцца па трохфазнай і больш скарочанай сістэме асваення (як вышэй).

На лёгкіх глебах у фазу сенажатна-пашавую неабходны *падсеў* штучных сумесей траў (пад рандаль).

У адносінах угнаенняў неабходна адрозніваць дзве галоўныя групы:

1. *Вільготныя і сырыя* лясныя ўгоддзі звычайна належаць да моцна кіслых глеб і маюць менш гумуса. Тут неабходна *вапнаванне і калійна-фасфатныя ўгнаенні*.

2. *Забалочаныя* лясы, асабліва з блізкімі грунтовымі водамі, часцей бываюць насычаны асновамі, нейтральны па рэакцыі і маюць у сабе больш

арганічных рэчываў. Таму тут вапнаванне *не патрабуецца*: таксама ў першыя гады асваення гэтыя глебы не патрабуюць і іншых угнаенняў.

Пры расчыстцы, карчоўцы, разворванні і пры першых культурах (пасля асушэння) тут магчымы ўсе тыя прыёмы, якія ўказаны для тыпу лясных угоддзяў з нармальным водным рэжымам.

Прыклады асваення лясных угоддзяў пад палявыя культуры ў калгаснай практыцы

1. Клімавіцкі раён. Калгас „Чырвоная Ніва“. Глеба—звязныя пяскі, падсцілаемыя марэнай. Хмызняк па зведзенаму лесу (субор). Хмызняк расчышчаны. Пні не карчаваліся. Дзякуючы густой сетцы пнёў, апрацоўка праводзілася толькі матыкамі. Вясной 1934 г. пасеў *ільну*, угнаенняў не ўносілася. Усходы былі розначасовыя; шмат пустазелля. *Ураджай саломы ільну—11 ц з 1 га.*

2. На такіх-жа глебах, па цаліне зараснікаў хмызняку, пры той-жа прымітыўнай апрацоўцы і без угнаенняў быў зроблены пасеў *яравой пшаніцы*. *Ураджай каля 8 ц з 1 га.*

3. Кусты ссеклі і спалілі, пні не карчавалі. Апрацоўка—матыка. Пасеў *аўсу* ў канцы мая 1934 г. без угнаенняў. Глеба: зверху супесь, пераходзячая ў пяскі, і на глыбіні каля 70 см падсціланне марэннага суглінка. *Ураджай зярна 8—10 ц з 1 га.*

4. Хмызняк па зведзенаму лесу (елка, дуб, асіна). Густая сетка пнёў. Асваенне без карчоўкі. Глеба—гумозны падзол, супесь, падсцілаемая марэнным суглінкам. Цаліна апрацоўвалася матыкай. Угнаенняў не ўнасілася. *Пасеў аўсу вясной 1934 г.*

Ураджай зярна 12 ц з 1 га (на такіх-жа стараворыўных глебах ураджай у сярэднім 10 ц з 1 га).

Для прыкладу ўзяты доследы асваення лясных парубак на глебах лёгкага механічнага складу: ад пяскоў да супесей, з бліжнім падсціланнем марэны. Не гледзячы на самую прымітыўную агратэхніку, якая тут ужывалася, і на лёгкі склад глеб, усё-ж глебы з пад лесу, як і трэба было чакаць, апраўдалі сябе—атрымліваецца яшчэ здавальняючы ўраджай самых рознастайных культур. Асабліва трэба адзначыць добры ўраджай аўсу ў чацвертым прыкладзе—12 ц, які перавышае ўраджай на стараворыўных землях. Тут, якраз у наяўнасці лепшыя прыродныя ўласцівасці глебы: яны больш звязныя і больш гумозныя; на стараворыўных-жа землях, у параўнанні з цаліной з пад лесу, ураджай зніжаны, бо яны, мало або зусім не атрымліваючы ўгнаенняў, паспелі ўжо знясіліцца.

Такім чынам, пры належнай агратэхніцы, з пярэднімі адпаведнымі карэннымі меліярацыямі, справа асваення і акультурвання новых земляў будзе паспяхова вырашана.

З М Е С Т

Стар.

Асноўныя задачы і магчымасці асваення новых земляў	5
Выворчая класіфікацыя навава асвайваемых і акультурваемых угоддзяў	9
Асноўныя рысы будовы класіфікацыі	11
Арыентыроўка галоўнейшых прыёмаў асваення па асноўных групах класіфікацыйнай схемы	13
Прыродная ўраджайнасць глеб з пад лесу па до- следах у лізіметрах з культурай аўсу	20
Галоўнейшыя мерапрыемствы па асваенню і акультурванню	22
Кармавыя ўгоддзі	22
А. Сухадолы з нармальным водным рэжымам	22
Пералогі	23
Залежы	24
Сухадольныя маладыя лугі	26
В. Сухадолы з сезонным збыткоўным увільгат- неннем	29
Агульная схема меліярацыйных і агра-тэхнічных прыёмаў пры асваенні хмызнякоў, застарэлых выганаў і сырых залежаў	32
З рэзультатаў доследаў 1934 г. па асваенню цалін- ных земляў тыпу „хмызнякоў“	42

Некаторыя рэзультаты доследаў асваення хмызня- коў калгасамі БССР.	45
Да асваення западзін	46
Тып С. Забалочаныя лугавыя землі	51
Тып Г. Балотныя тарфяністыя землі	54
Лясныя ўгоддзі, перадаваемыя ў сельска- гаспадарчае карыстанне	56
Тып А. Парубкі, гары, зараснікі хмызнякоў і лесу з нармальным водным рэжымам	56
Вільготныя і забалочаныя лясныя ўгоддзі	58
Прыклады асваення лясных угоддзяў пад палявыя культуры ў калгаснай практыцы	59

СХЕМА ўЧОТУ ўНОЎ АСВАЯЕМЫХ ЗЕМЛЯЎ

1. Адміністрацыйны пункт гаспадаркі: калгас, сельсовет, раён.

2. Назва ўгоддзя па характару выкарыстання: сенажаць, паша, лес.

3. Велічыня ўчастка і яго формы.

4. Месца знаходжання ўчастка сярод земляў гаспадаркі.

5. Гісторыя выкарыстання ўчастка ў мінулым: залеж (або пералог)—колькі год заворвалася і даўнасць залежы.

Цаліна—калі парэджан лес або зведзен; якім слоўцамі—парубка, гар, карчоўка.

6. Расліннасць для сенажаці або пашы. Чысты луг або з хмызнякамі, дрэвамі і пнямі; прыкладная плошча апошніх у процантах.

Склад і якасць траў. Ці маецца сівец, асокі і імхі. Ступень задзярнеласці. Колькі сена з 1 га?

Для дрэў расліннасці—лес, кусты або сумесь. Склад на пародах у процантах. Узрост, гушчыня, вышыня і таўшчыня. Характар падлеска—кусты, ягаднікі, травы і імхі.

Для парубак і гараў. Даўнасць. Парода пнёў і іх таўшчыня на зрэзе. Лік пнёў на 1 га.

7. Рэльеф. Раўніна (высокая або нізкая). Схіл: у які бок; ступень схіла (круты, палогі); верх або ніз схіла. Ці маюцца на ўчастку—западзіны, прыпадзі, лагчыны; іх размеры і распаўсюджанне. Наяўнасць купін (зямлістыя і мохавыя); іх размер і гушчыня распаўсюджвання.

8. Водны рэжым участка. Па агульнай схэме класіфікацыі: 1) сухадол (нармальнае ўвільгатненне ад ападкаў), 2) павярхоўнае лішкавае ўвільгатненне па сезонах, 3) забалочаны і 4) балотны.

Для забалочваючыхся ўчасткаў: паказаць характар і прычыны забалочвання (паніжаны рэльеф, цяжкі грунт, блізасць грунтовых вод, павярхоўнае затапленне). Як моцна і доўга затапляецца. Глыбіня залягання грунтовых вод—вясной і летам (вызначаецца вырытай ямай).

9. Г л е б ы. Тып — падзолістая, падзола-балоцістая, перагнойная ці тарфяністая.

Механічны склад — пясчаная, супесь, суглінак або гліна. Магутнасць глебавых слаёў (у сантыметрах ці вяршках): 1 — перагнойнага, 2 — падзола (беякі); магутнасць дзярніны або ляснога насціла.

Падглеба: як глыбока залягае гліна ў лёгкіх глебах, або пясок у сугліна-супясей ці гліністых глеб.

10. Калі і ў якім выглядзе ўчастак намячаецца к асваенню ці акультурванню.

Увага: Складанне ўчотнай карткі ўтвараецца для кожнага ўчастка ў паасобку і афармляецца пры аглядзе ўгоддзя ў натуры прадстаўнікамі калгаса (соўгаса) — старшынёй і брыгадзірамі з удзелам спецыялістаў — агранома ці меліяратара.

0-05 ком.

Цана 80 к.

НА-1282

БАБ 374