

С. Г. СКАРАПАНАУ

ПРАБЛЕМЫ РАЦЫЯНАЛЬНАГА ВЫКАРЫСТАННЯ ЗЯМЕЛЬНАГА ФОНДУ БЕЛАРУСІ

Відаць, без перабольшання можна аднесці зямлю з яе нетрамі да катэгорыі галоўных матэрыяльных рэсурсаў, якія забяспечваюць жыццядзейнасць чалавека. З належнай падставай народ называе зямлю карміліцай.

Да канца XIX ст. апрацоўваемая плошча зямлі ва ўсім свеце пашыралася. XX ст. прыпыніла гэтую заканамерную для свайго часу тэндэнцыю. Больш за тое, індустрыялізуючы земляробства, чалавек адкрыў магчымасць на меншай плошчы атрымліваць неабходную сельскагаспадарчую прадукцыю. Гэта дазваляе найбольш уразлівыя ў эканамічным плане ўчасткі зямлі «вярнуць прыродзе», выключыць з сельскагаспадарчай вытворчасці; унесці істотныя карэкцыі ў характар выкарыстання сельскагаспадарчых угоддзяў. У прыватнасці, гэта датычыцца магчымасці скарачэння ўдзельнай вагі ворыва. Пачатак гэтаму пакладзены. У ФРГ і іншых краінах ЕЭС, напрыклад, вызначана пен-

сія сялянам, якія спыняць сельскагаспадарчае выкарыстанне зямлі.

Адкрыццё Ю. Лібіха (1840 г.) пра тое, што расліны жывяцца мінеральнымі рэчывамі, стала асновай арганізацыі вытворчасці штучных (мінеральных) угнаенняў, сусветная вытворчасць, а адпаведна і спажыванне якіх узрасло з 1,9 млн т у 1906 г. да амаль 137 млн у 1990 г., або амаль у 70 разоў. Апераджальнымі тэмпамі раслі вытворчасць і спажыванне азотнага ўгнаення. Расла і яго доля ў агульным аб'ёме NPK. Зараз яна перавышае 50%.

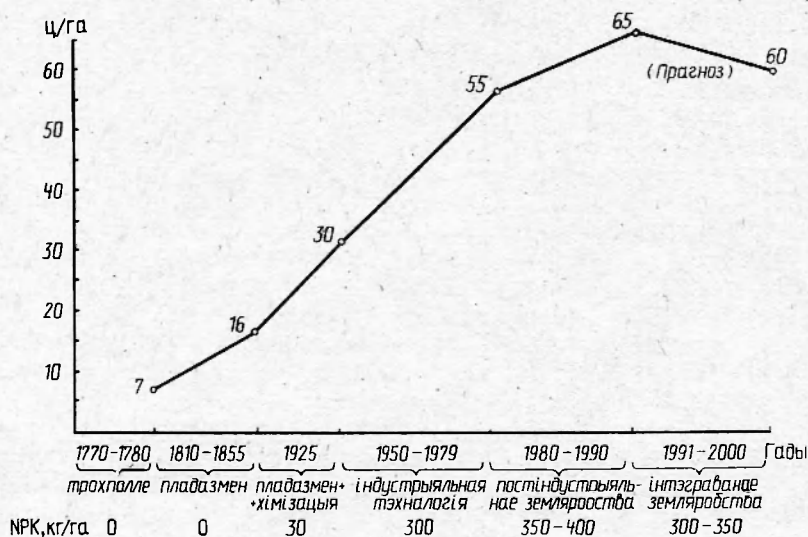
Пра прагрэс земляробства свету і яго навукі звесткі вельмі скупыя. Пра гэта можна меркаваць толькі па адрывачных паведамленнях асобных вучоных. Добры пачатак абагульненню такіх даных паклаў акад. Дз. М. Пранішнікаў (1965), які апублікаваў вынікі ўраджайнасці пшаніцы ў краінах Заходняй Еўропы за перыяд з 1770 да 1925 г. (мал. 1). Яны працягнуты намі. Утварыўся рад, які ахоплівае больш за 200 гадоў.

Ураджайнасць пшаніцы ў прамыслова развітых краінах за аналізуемы перыяд узрасла з 7 да 65 ц/га, г. зн. больш чым у 9 разоў. Такага ўзлёту гісторыя да гэтага не ведала. Ён мог быць і больш важкім, калі б не сусветныя войны (1914—1918 і 1941—1945 гг.). Дасягнутая ўраджайнасць за перыяд першай вайны ў Германіі, напрыклад, была адкінута амаль на 30 і другой — прыкладна на 20 гадоў.

Каб атрымаць аб'ём збожжа 90-х гадоў без хімізацыі, краіны, што ўдзельнічалі ў войнах, вымушаны былі б пашырыць пасяўныя плошчы ў 10 разоў, што, зразумела, абсалютна выключана.

Даныя мал. 1 сведчаць, што аж да канца XVIII ст. нават у развітых краінах Еўропы панавала трохполка, якая заснавана на шматвечным вопыце земляробства і грунтавалася на выкарыстанні прыроднай урадлівасці. З'яўленне ў земляробстве прадуктаў хіміі (угнаенняў, а потым і ядахімікатаў) знамянуе нябачаны да гэтага прагрэс, развіццё якога ішло па лініі нарошчвання дозаў мінеральнага жывлення, хімічнай аховы раслінаў, селекцыі, механізацыі, аўтаматызацыі і інш. Комплекснае выкарыстанне гэтых фактараў атрымала назву інтэнсіўных (прамысловых) тэхналогій.

Аналагічная карціна назіраецца і ў Беларусі. На мал. 2 пададзены абагуленыя намі даныя за 1850—1990 гг. Узровень хімізацыі за гэты перыяд узрос з 21 кг/га (сельгасугоддзяў) у 1956—1960 гг. да 224 кг у 1990 г. За гэты час амаль патроілася валавая прадукцыя раслінавод-



Мал. 1. Ураджайнасць пшаніцы ў краінах Заходняй Еўропы (Германія, Англія, Францыя і інш.)

ства, земляробства і лугаводства: 1956—1960 гг.—10,3, 1986—1990 — 31,0 млн т у збожжавым эквіваленце. Выкарыстоўваемая плошча зямлі не толькі не ўзрасла, а нават скарацілася больш чым на 1 млн га. Такая сіла інтэнсіўных тэхналогій, вырашальным звяном якой з'яўляецца хімізацыя.

Разам з тым нярэдка ў якасці вызначальнага фактару ўрадлівасці прызнаецца гумус. Больш за тое, быццам мінеральныя ўгнаенні павышаюць толькі эфектыўную, але не патэнцыяльную ўрадлівасць. Ці так

Табліца 1. Папаўненне ворных зямель Беларусі арганічнымі рэчывамі

Паказчык	50-я гады	60-я гады	80-я гады	90-я гады
Унесена ў глебу абсалютна сухой масы арганічнага рэчыва, млн т	12,5	19,0	30,0	35,5
У тым ліку:				
у выглядзе арганічных угнаенняў	7,75	13,0	16,0	16,5
каранёвай масы	4,75	6,0	14,0	19,0
Удзельная вага каранёў, %	30,0	31,5	46,6	53,5

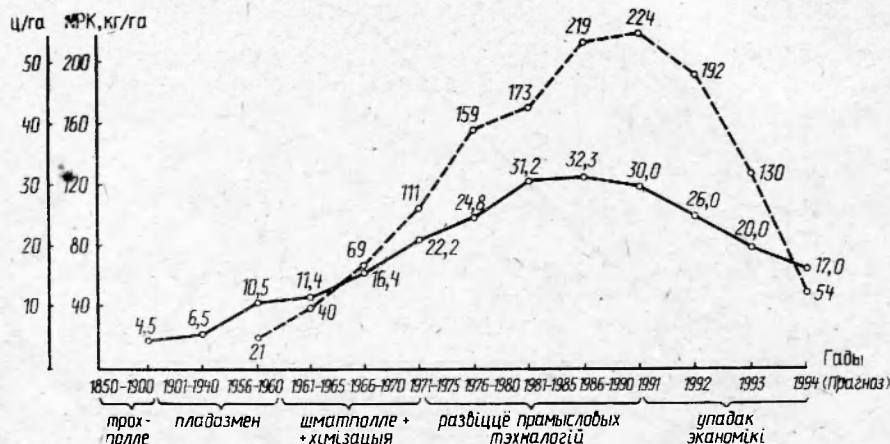
* Данія П. І. Ніканчыка.

гэта? Трыццацігадовыя нашы даныя (табл. 1) не пацвярджаюць гэтага.

Хімізацыя, павышаючы ўраджайнасць вырошчваемых культур, адыгрывае істотную ролю ў фарміраванні патэнцыяльнай урадлівасці. Апошнія знаходзіць сваё адлюстраванне ва ўзбагачэнні глебы свежым арганічным рэчывам, у назапашванні гумусу. За аналізуемы перыяд доля каранёвай сістэмы ва ўзбагачэнні глебы арганічным рэчывам узрасла з 30 да 53,5%. У перспектыве бачыцца далейшае ўзрастанне ўдзельнай вагі каранёвай сістэмы. Мінеральныя ўгнаенні ўзбагачаюць глебу фосфарам і каліем, а вапнаванне — кальцём. Усё гэта карэнным чынам змяняе кругаварот рэчыва ў глебе, пераводзячы яго ў рэчышча культурнага глебаўтварэння.

Які ж узровень харчавання народа рэспублікі? Адказам на гэтае пытанне можа быць супастаўленне рэспублікі з развітымі краінамі (табл. 2, 3).

Такі ўзровень вытворчасці забяспечваў нармальнае харчаванне і магчымасць экспартаваць прадукты харчавання.



Мал. 2. Хімізацыя і прадукцыйнасць гектара сельскагаспадарчых угоддзяў Рэспублікі Беларусь (у збожжавым вылічэнні). Суцэльная крывая — прадукцыйнасць, ц/га, пункцірная — дозы НРК, кг/га

За другую палову стагоддзя ў разліку на душу насельніцтва вытворчасць збожжа больш чым падвоілася, мяса — патроілася, малака — амаль патроілася. Атрымлівалі дастаткова і яек. Рэспубліка, такім чынам, займала дастойнае месца сярод такіх краін, як Польшча, Францыя, ЗША.

Штогоднік ФАО (Рым, 1992. Т. 46) сведчыць, што ў 60-х гадах лідэрамі па каларыйным харчаванні былі: Польшча — 3220 ккал у суткі, СССР — 3146, БССР (нашы даныя) — 3050, ЗША — 3007 ккал.

Табліца 2. Вытворчасць асноўных прадуктаў у разліку на душу насельніцтва ў 1990 г., кг

Краіна	Збожжа	Малако	Мяса	Яйкі	Бульба
Канада	2140	300	96	240	96
ЗША	1253	269	123	284	68
Францыя	1030	488	112	264	83
ФРГ	428	388	90	208	119
Вялікабрытанія	407	266	66	232	111
Украіна	1026	473	84	314	323
Беларусь	686	727	115	356	837
Расія	599*	376	68	317*	231*

* 1991 г.

Табліца 3. Спажыванне мяса-малочнай прадукцыі (кг) на душу насельніцтва ў 1989 г.

Паказчык	СССР	Беларусь	Польшча	Вялікабрытанія	Францыя	ЗША
Мяса	67	73	77	80	109	121
Малако	363	421	407	327	410	263
У пераліку на малако	1033	1151	1177	1127	1500	1473

У 90-х гадах наперадзе іншых краін свету былі: ЗША — 3642 ккал, БССР — 3560, ФРГ — 3472, СССР — 3360, Польшча — 3326 ккал. Гэтыя ж краіны захавалі лідэрства і па ўзроўні пратэінавага харчавання.

Значыць, СССР, у тым ліку і БССР, на пачатак «дэмакратычных рэформаў» знаходзілася ў радах найбольш забяспечаных краін свету. За больш чым двухсотгадовую вядомую нам гісторыю народ Беларусі харчаваўся нармальна і голад яму вядомы быў толькі па чутках.

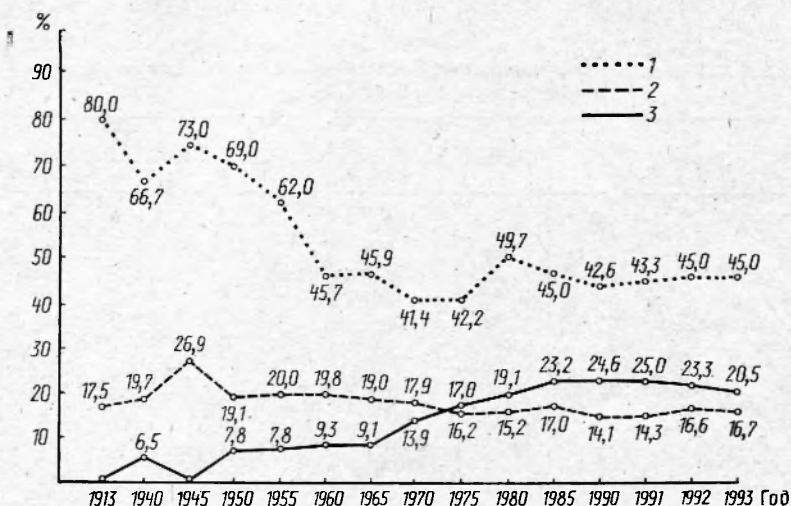
Аналіз даных мал. 1 і 2 дазваляе зрабіць выснову: прыродная ўрадлівасць глеб, якімі карысталася чалавецтва да эры хімізацыі, не магла забяспечыць нармальнае харчаванне ўзрастаючай колькасці насельніцтва. Такое магчыма толькі пры пашыраным яе ўзнаўленні. Хімізацыя дазволіла рэалізаваць гэтую магчымасць.

Такім чынам, хімізацыя з'яўлялася сцягам навукова-тэхнічнага прагрэсу земляробства свету, якая хоць і не выключыла татальны голад, але істотна знізіла яго. Разам з тым, гэта і шлях магчымага разбурэння асяроддзя жыцця чалавека, экалагічнай катастрофы. Перад чалавецтвам узнікла новая вострая праблема, праблема абароны Зямлі, якая пакуль толькі ўсвядомлена, але не вырашана. Асабліва ўзрасла антрапагенная нагрузка на ворныя землі.

Як жа выкарыстоўваецца ворны клім Рэспублікі Беларусь? Адказ на гэтае пытанне даюць нашы даныя за перыяд 1913—1990 гг. (мал. 3).

Як відаць з малюнка, плошча, занятая адзначанымі групамі культур, у часе істотна змянілася. У 1913 г. 80% пасяўной плошчы займалі

збожжавыя культуры. Пачынаючы з 60-х гадоў іх удзельная вага ўтрымлівалася на ўзроўні каля 45%. За гэты час падвоілася вытворчасць збожжа абсалютна і ў разліку на душу насельніцтва. У прыватнасці, у 1913 г. яго атрымана 301, у 90-х гадах — 650—700 кг. Паўстае пытанне: ці дасягнуты ў гэтым оптымум? Наўрад ці. Калі зыходзіць з вопыту групы гаспадарак, якія атрымлівалі збожжа па 50 ц/га (у тым ліку і ў экстрэмальным 1994 г.), то нават для валавой вытворчасці



Мал. 3. Дынаміка структуры пасяўной плошчы: 1 — збожжавыя, 2 — прапашныя, 3 — шматгадовыя травы

10 млн т. дастаткова 2 млн га зямлі. Заўважым, аднак, што такі аб'ём мяркуюе экспартаваць 2,5—3,0 млн т.

Цікавая тэндэнцыя змянення плошчы шматгадовых траў. Да калгаснага строю дзяржаўная статыстыка шматгадовых траў не адзначала. Яны з'явіліся пазней. У 1940 г. іх доля складала 6,5%. Вайна 1941—1945 гг. прыпыніла іх развіццё, як і ўсёй сельскай гаспадаркі. Яшчэ ў даваенны час у тэорыі ўсталявалася травапольная сістэма земляробства акад. В. Р. Вільямса. А потым настаў сумна вядомы перыяд «наступлення» на травасеянне: травяныя палі засяваліся кукурузай. Травам быў нанесены вялікі ўрон, але яшчэ больш моцны ўдар спасціг вучоных-травопольшчыкаў. Але, на шчасце, цвярозы розум узяў верх і ўжо да 90-х гадоў травы занялі кожны чацвёрты гектар пасяўных зямель. Больш таго, адчуваецца тэндэнцыя да пашырэння гэтых плошчаў.

Група прапашных культур, у аснове якіх — бульба, у 1950 г. дасягнула свайго максімуму і заняла 26,9% пасяўной плошчы. Аднак з 70-х

Табліца 4. Эфектыўнасць асноўных груп культур (сярэдня ўраджайнасць у рэспубліцы за 1992—1993 гг.)

Культура	Удзельная вага ў севазвароце, %	Ураджай, ц		Унесена, кг/га		Атрымана зерне-працэнтавых адзінак на 1 кг	
		натура	зерне-працэнтавых адзінак	NPK	азоту	NPK	азоту
Збожжавыя культуры	45,0	27,3	26,0	226,0	70,0	11,5	37,1
Шматгадовыя травы (зялёная маса)	21,9	174,0	34,8	147,0	58,0	23,6	60,0
Прапашныя (бульба)	16,6	135,0	22,0	269,0	67,0	8,1	3,2

Табліца 5. Прадукцыйнасць глебаў Мінскай абласной балотнай станцыі (абс. сухое рэчыва, ц/га, асноўная і пабочная прадукцыя)

Культура	Гады						Сярэдняе	
	1914— 1928	1948— 1950	1961— 1965	1965— 1966	1971— 1975	1976— 1980	ц/га	%
Збожжавыя	39,6	45,9	63,6	62,1	64,1	62,8	56,2	132,0
Шматгадовыя травы	41,0	45,0	71,4	67,2	68,6	82,2	62,7	146,0
Коранеклубняплоды (прапашныя)	37,5	37,0	40,9	50,9	42,8	43,3	42,9	100,0

Табліца 6. Прадукцыйнасць асобных культур у шматгадовым стацыянары Палескай абласной меліярацыйнай станцыі (даныя С. Г. Скарапанавы, А. І. Барсукова)

Культура	Абсалютна сухой масы ўраджая, ц/га									
	Р ₈₀ К ₁₆₀						Р ₈₀ К ₁₆₀ N ₁₂₀			
	1964— 1969 гг.	1970— 1975 гг.	1976— 1981 гг.	1982— 1987 гг.	1988— 1993 гг.	сярэд- няе	1982— 1987 гг.	1988— 1993 гг.	сярэдніяе за 1964—1993 гг.	
									ц/га	%
Шматгадовыя тра- вы	57,7	73,9	57,0	72,9	63,0	62,9	107,2	91,8	77,2	143,0
Севазварот	54,7	66,3	57,8	70,7	70,1	61,9	91,7	82,7	70,5	130,0
Прапашныя	50,3	54,3	51,8	52,7	47,0	51,2	67,5	53,6	53,9	100,0

Заўвага. Севазварот уключае 50% шматгадовых траў, 33,3% збожжавых і 16,7% прапашных культур.

гадоў удзельная вага прапашных культур пачала зніжацца і зараз знаходзіцца ў межах прыкладна 17%. Гэта істотны зрух да лепшага, але ён не завершаны.

Пра сацыяльна-эканамічную эфектыўнасць названых груп культур можна меркаваць па даных табл. 4.

Максімальны ўзровень жыўлення быў у бульбы — 269 кг НРК. Другое месца па гэтым паказчыку займалі збожжавыя культуры — 226 кг/га і апошняе месца — шматгадовыя травы — 147 кг/га. Гэта наступства застарэлай традыцыі: збожжа — хлеб (у тым ліку і другі — бульба) — усяму галава. Так было ў мінулым. Між тым па ўраджайнасці травы апынуліся ўперадзе. Іх прадукцыйнасць перавысіла прапашныя культуры на 12,8 і збожжавыя — на 8,8 ц, або адпаведна на 50 і 30%. Акупнасць 1 кг азоту травамі 60, збожжавымі — 37 і бульбай — 3,2 кг зерне-працэінавых адзінак.

Ацэнка па зерне-працэінавых адзінках (П. Я. Пракопаў) пакуль афіцыйна не вызначана ды і нязвычайная для большасці. Каб выключыць магчымую памылку, мы апрацавалі гаспадарчыя даныя Мінскай доследнай балотнай станцыі за 1914—1980 гг. (табл. 5).

Прадукцыйнасць шматгадовых траў і тут перавышае ўзровень збожжавых культур на 6,5 ц абсалютна сухой масы і прапашных (коранеклубняплодаў) — на 19,8 ц/га.

Узровень угнойвання і тут істотна адрозніваўся, што для параўнання велічынь ураджайнасці не карэктна. Гэта мы заўважылі больш за 30 гадоў таму і пры асваенні тарфяных глеб у басейне ракі Бобрык заклалі спецыяльны стацыянар, у якім на аднолькавым узроўні мінеральнага жыўлення выдудца назіранні за змяненнем тарфяной глебы і яе прадукцыйнасцю.

У шматгадовым стацыянары Палескай доследнай меліярацыйнай станцыі дэманструюцца аналагічныя з выкладзенымі ў табл. 4 і 5 вынікі (табл. 6). На азотным фоне адрозненні ўраджайнасці паміж

нязменнай культуры траў і ў севазвароце не вельмі істотныя. Гэта вынік высокага насычэння севазвароту шматгадовымі травамі (50%).

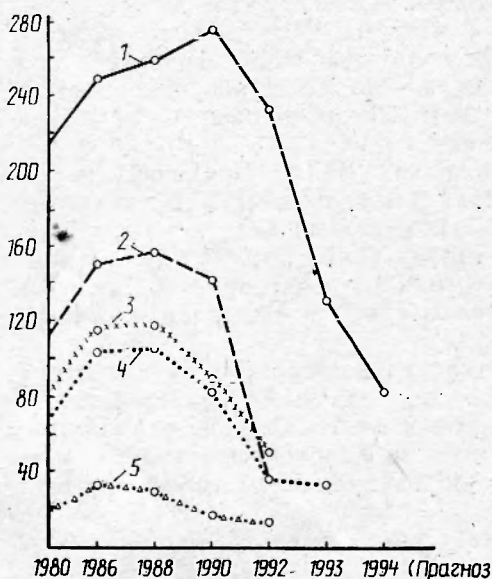
Прадукцыйнасць прапашных прыкметна ніжэйшая за шматгадовыя травы. Не змяняе карціны і азот. Сярэдняя за 32 гады прадукцыйнасць прапашных ніжэйшая за збожжавыя на 30 і за шматгадовыя травы — на 43%.

Стацыянар быў закладзены на мелказалежнай тарфяной глебе, якая за 10—12 гадоў трансфармавалася ў аргана-мінеральную, калі верхні пласт глебы на 85—90% прадстаўлены мінеральнай часткай. Назіранні паказалі, што за 32 гады сярэдняя велічыня змяншэння арганічнага рэчыва складала: у нязменнай культуры шматгадовых траў — 3,2, у севазвароце — 5,4 і пры нязменнай культуры прапашных — 10,3 т/га, або ўтрая больш, чым пад травамі. Гэта з асаблівай сілай падкрэслівае перавагу шматгадовых траў і не толькі на гэтых глебах.

Якія ж экалага-эканамічныя наступствы практыкі выкарыстання ворных земляў Беларусі? Выкладзенае вышэй сведчыць, што хімізацыя зрабіла велізарны ўплыў на прадукцыйнасць зямлі, садзейнічала вырашэнню праблемы харчавання і павышэння якасці жыцця чалавека. Але хімізацыя далёка не беззаганная. З даных табл. 4 відаць, што найбольш поўна выкарыстоўваюць карыснасць хімізацыі шматгадовыя травы, але іх экалага-эканамічная роля пакуль што недаацэньваецца, а характар выкарыстання ворнага кліну нельга прызнаць рацыянальным. Так, у 1990 г. у глебы рэспублікі ўнесена 683 тыс. т азотных угнаенняў, з якіх каля 440 тыс. т — пад збожжавыя, прапашныя, аднагадовыя травы і лён. Каэфіцыент выкарыстання азоту гэтай групай культур знаходзіцца ў межах 50%. У шматгадовых траў ён блізкі да 90%.

Гэта вынік таго, што шматгадовыя травы сінтэзуюць новае арганічнае рэчыва амаль увесь вегетацыйны перыяд, у той час калі аднагадовыя культуры — толькі 60—70% гэтага перыяду. Адпаведна з 440 тыс. т азоту, унесенага пад аднагадовыя культуры, выкарыстана для фарміравання ўраджаю да паловы. Куды ж дзелася прыкладна 150—170 тыс. т азоту? Дакладнага адказу на гэтае пытанне наша навука пакуль што не абнародавала. Таму выкарыстаем даныя ФРГ (табл. 7).

Калі параўнаць гэтыя даныя з нашай практыкай (табл. 4), то не цяжка ўбачыць, што мінімум 30 кг азоту, унесенага ў 1992—1993 гг.



на 1 га збожжавых культур у Беларусі, пайшло не на карысць, а на шкоду. Амаль тое ж адзначаецца і на ўсіх аднагадовых культурах. І гэта асноўная прычына таго вялікага разрыву паміж узроўнем угнаення і прадукцыйнасцю глебы (мал. 2). У выніку эканамічныя страты вымяраюцца мільярдамі даляраў у год. Не менш значны і ўрон экалагічны. Узровень нітратаў у калодзежах; асабліва палескай зоны, у 3—4 разы перавышае гранічна дапушчальны ўзровень. Ці ж не повад гэта для лозунга «Прэч хімію!»

Мал. 4. Узровень хімізацыі (НПК, кг/га ворыва): 1 — Беларусь, 2 — Расія, 3 — Украіна, 4 — Казахстан, 5 — СНД

Але калі прыняць такі курс, то непазбежна зніжэнне ўраджаю, валавога збору прадукцыі раслінаводства, а адпаведна — і голад. Усвядомлена або стыхійна, але ў гады перабудовы ў краінах СНД узровень хімізацыі зніжаецца (мал. 4). Па ўзроўні хімізацыі Беларусь адрознівалася ад іншых рэспублік былога СССР. Яна імкліва набліжалася да земляробства краін Заходняй Еўропы. Аднак з развалам СССР рэзка знізіўся узровень хімізацыі і ў Беларусі. Праціўнікі хіміі (ёсць і такія) задаволены, але такое адваргае навука і практыка свету (табл. 8).

Табліца 7. Страты азоту пры яго выкарыстанні асобнымі групамі культур (цыт. па В. Г. Минееву і др. М., 1993)

Культура	Доза азоту, кг/га	Страты		Канцэнтрацыя азоту ў вадзе мг/л
		кг/га	%	
Луг	175	20	11,4	11,0
Збожжавыя	64	43	57,0	17,0
Прапашныя	128	68	53,1	38,0

Табліца 8. Угнаенне і ўраджайнасць

Краіна	1960 г.	1970 г.	1980 г.	1985 г.	1990 г.	Сярэдняе	
						угнаенне	ураджайнасць
Англія	170	226	312	367	345	284	—
	31,1	35,3	49,1	55,0	59,2	—	45,9
ФРГ	281	379	480	426	411	395	—
	31,1	33,4	44,3	52,0	56,7	—	43,5
Расія	7,0	330	60,0	96,0	90,0	59,0	—
	10,7	15,6	12,9	14,5	18,3	—	14,5
Беларусь	45,0	145,0	225,0	221,0	271,0	181,0	—
	6,8	13,1	21,3	21,1	29,5	—	18,3

Заўвага. Лічнік — угнаенні, кг/га, назоўнік — ураджайнасць збожжавых культур, ц/га.

Даныя табл. 8 сведчаць: там, дзе ўзровень хімізацыі вышэйшы, вышэйшая і ўраджайнасць. Англія і Францыя на гектар зямлі ўносяць у 4—5 разоў больш угнаенняў, чым Расія. Утвая вышэйшая ў гэтых краінах і ўраджайнасць. Пры ў чатыры разы меншай плошчы зямлі на душу насельніцтва ў ФРГ перавытворчасць харчавання, а ў Расіі — бессэнсоўны яго імпорт. Вось яна, сіла хіміі!

Вызначыліся першыя вынікі спаду ўзроўню хімізацыі. Дзяржкамстат (Міровая эканоміка. 1994. № 6) паведамляе, што вытворчасць мяса ў краінах СНД у 1993 г. у параўнанні з 1990 г. скарацілася на 3,2 і малака на 15,5 млн т, як — на 16 млрд штук. Гэта буйная страта сацыяльна-эканамічнага характару. Значыць, лозунг «Прэч хімію!» непрымальны. Аднак непрымальнае і «вольнае» абыходжанне з прадуктамі хіміі, іншымі сродкамі, якія інтэнсіфікуюць земляробства.

Негатыўная роля хімізацыі цесна звязана з характарам выкарыстання зямлі. Насуперак даным навукі і практыкі 75% ворнага кліну займаецца аднагадовымі культурамі (яравыя збожжавыя, аднагадовыя травы, прапашныя культуры, лён), якія з-за кароткага вегетацыйнага перыяду горш выкарыстоўваюць прыродныя рэсурсы і інтэнсіфікуючыя фактары.

Практыка без асаблівага ўдзелу навукі абгрунтавана ўдасканалё-

вала структуру пасяўных плошчаў (мал. 3): «цяснілася» поле аднагадовых і пашыраўся клін шматгадовых траў. Гэтым павышалася эканамічная і экалагічная ўстойлівасць земляробства. Шматгадовыя травы больш поўна выкарыстоўваюць ФАР, атмасферныя ападкі, абыходзяцца практычна без ядахімікатаў, выключаюць эрозію глебы, больш рацыянальна выкарыстоўваюць угнаенні і іншыя інтэнсіфікуючыя сродкі, істотна скарачаюць энерга- і працазатраты і характарызуюцца высокімі кармавымі вартасцямі. Па ўсіх гэтых паказчыках яны па-за канкурэнцыяй.

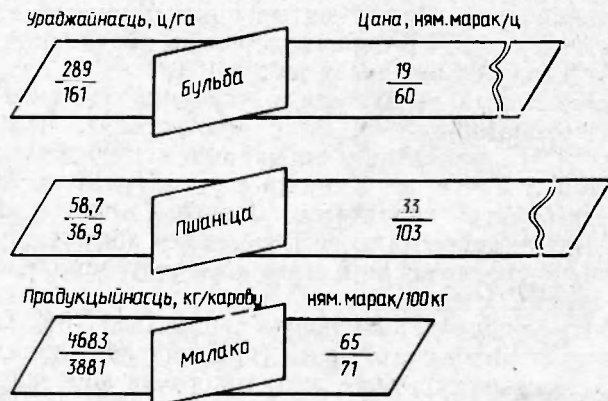
Ва ўдасканаленні структуры пасяўных плошчаў — буйны сацыяльна-эканамічны і экалагічны рэзерв. Маецца на ўвазе далейшае пашырэнне плошчаў над шматгадовыя травы, канцэнтраванне тут большай часткі мінеральных тукаў, падаўжэнне іх даўгалецця.

І сапраўды, чаму шматгадовыя травы вырошчваюцца на адным полі максімум паўтара года? Ёсць больш прымальны прынцып. У Нарвегіі, напрыклад, каля 60% выкарыстоўваемай зямлі занята шматгадовымі травамі (у асноўным цімафееўкай). Гэтыя землі цалкам забяспечваюць буйную рагатую жывёлу пашавымі кармамі (у гэты час ніякіх падкормак жывёла не атрымлівае), для стойлавага перыяду нарыхтоўваюць сенаж, сілас, сена. Што перашкаджае і нам паступаць такім жа чынам? Няма ніякіх перашкод, а карысць сацыяльна-эканамічная і экалагічная велізарная. Травы неабходна пераворваць не праз год — паўтара, а праз дзесятак гадоў. Прыклад таму — нашы культурныя пашы ды і вопыт Гомельскай доследнай станцыі. У шматгадовым стацыянары з кармавымі севазваротамі шматгадовыя травы трымалі 4 гады. Вынік — 95—112 ц абсалютна сухога рэчыва. Аднагадовыя травы пры тых жа ўмовах далі 69,5—73,2 ц/га.

Выкладзеныя вышэй даныя дазваляюць сцвярджаць, што сучаснае земляробства Беларусі, краін СНД ды і далёкага замежжа вельмі далёкае ад рацыянальнага. Яно патрабуе істотнай карэкціроўкі, нярэдка стратэгічнага парадку. У гэтых мэтах важна перш за ўсё вызначыцца, у чым галоўная сутнасць рацыянальнага выкарыстання зямельнага фонду. Да цяперашняга часу лічыцца: як быццам, чым вышэй прадукцыйнасць гектара, тым рацыянальней ён выкарыстоўваецца. Гэта памылковае сцвярджэнне.

Відаць, у сучасных умовах пад рацыянальным выкарыстаннем зямельнага фонду — галоўнага сродку сельскагаспадарчай вытворчасці, трэба разумець такі яго варыянт, пры якім дасягаецца аптымальны сацыяльна-эканамічны і экалагічны эффект.

Якія ж шляхі рэалізацыі такога курса? Ужо сфарміраваны шэраг канцэпцый, якія закліканы вырашыць супярэчлівасць хімізацыі. Такімі



Мал. 5. Параўнальныя даныя традыцыйнага (лічнік) і экалагічнага (назоўнік) земляробства Германіі (1990—1991 гг.). Гадавы прыбытак на кожнага працуючага члена сям'і: традыцыйнае земляробства — 28 574 ням. марак, экалагічнае — 32 871 марка

з'яўляюцца біялагічнае, інтэграванае, ландшафтнае і адаптыўнае земляробства. У прынцыпе ўсе яны маюць адну мэту: устойліва вытвараць харчаванне высокай якасці, не забруджваючы асяроддзе жыцця чалавека.

Біялагічнае земляробства прызнана ў Германіі і актыўна заахочваецца. Апублікаваны (Гутэн Таг. 1992. № 5) і першыя вынікі (мал. 5), якія сведчаць пра рэзкае падзенне ўраджайнасці і прадукцыйнасці жывёлы. Пакуль запас пажыўных рэчываў у глебе не вычарпаецца, надрэнныя ўраджай магчымыя. Але гэта не надоўга.

Мы бачым некалькі іншых шляхі вырашэння гэтай праблемы. Па-першае, знайсці мінімальны ўзровень хімізацыі. Для Беларусі гэта 2 млн т мінеральных угнаенняў у год, засяродзіць увагу на павышэнні іх эфектыўнасці. Па-другое, адкарэктываць стратэгію выкарыстання ўгнаенняў. У гэтых мэтах абмежаваць угнойванне аднагадовых культур мінімальна неабходнымі дозамі, а пераважную частку тукаў і азоту аддаць пад шматгадовыя травы на пашах і лугавых угоддзях. Па-трэцяе, прызнаць мэтазгодным далейшае павышэнне ўдзельнай вагі ў структуры пасяўных плошчаў шматгадовых траў. Для ўмоў рэспублікі гэта 30—35%. Па-чацвёртае, істотна падоўжыць даўгалецце траў. І, нарэшце, пятае — заявіць у поўны голас: сельская гаспадарка вымушана адмовіцца ад прадукцыі прамысловай вытворчасці, калі яна згубна ўплывае на экалогію. Маецца на ўвазе наяўнасць у мінеральных угнаеннях цяжкіх металаў, непрыдатнасць сучасных формаў азотных угнаенняў, цяжкая сельскагаспадарчая тэхніка і інш.

Пры роўных іншых умовах аб'ём вытворчасці прадукцыі раслінаводства 90-х гадоў пры рэалізацыі такога курсу ўзрастае мінімум на 12—15 млн т у збожжавым вылічэнні, энерга- і працазатраты на вытворчасць прадукцыі раслінаводства скарачаюцца на 15—20%, страты азоту зменшаюцца мінімум на 50—60%, істотна знізіцца забруджанасць нітратамі пітной вады. Прыняць такія арыенцір — значыць зрабіць буйны крок па экалагізацыі земляробства.

Summary

Industrial technologies in agriculture are positive and negative almost in equal measure. The ways of their rational integration are presented in the paper.

*Акадэмія аграрных навук
Рэспублікі Беларусь*

*Паступіў у рэдакцыю
10.11.94*