

ЗАДАЧЫ АКАДЭМІІ АГРАРНЫХ НАВУК БЕЛАРУСІ ПА РАЗВІЦЦІ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЙ НАВУКІ Ў РЭСПУБЛІЦЫ

У цяперашні час неабходным з'яўляецца вырашэнне найважнейшых праблем развіцця аграрнай навукі, якія забяспечваюць навукова-тэхнічны прагрэс у галіне аграпрамысловага комплексу і патрабуюць палглыбленага асэнсавання і развіцця ў самай блізкай будучыні. Перш-наперш трэба выдзеліць прыярытэтныя, аптымальныя напрамкі, вызначэнне якіх мае вялікі эканамічны эффект. Гэта селекцыя ў раслінаводстве і жывёлагадоўлі, распрацоўка рэсурса- і энергазберагальных тэхналогій, стварэнне канкурэнтаздольных тэхнічных сродкаў і машын, тэхналогій вытворчасці экалагічна чыстай сельскагаспадарчай прадукцыі, эканамічнага механізма, структур і сістэм гаспадарчых адносін пры розных формах уласнасці, г. зн. тыя навукова-тэхнічныя напрамкі, якія забяспечваюць прагрэсіўныя структурныя зрухі ў вытворчасці, павышэнне дабрабыту людзей.

Узрастаючыя патрэбы ў павелічэнні вытворчасці і якасці сельскагаспадарчай прадукцыі патрабуюць пастаяннага ўдасканалвання навуковага забеспячэння АПК, развіцця новых напрамкаў, эфектыўных пошукавых даследаванняў, інтэграцыйных сувязей навукі і вытворчасці. Патрэбна якасная перабудова прадукцыйных сіл АПК, якая грунтавалася б на прагрэсіўных вытворчых адносінах і дасягненнях навукі. Новая палітыка павінна прадугледжваць канцэнтрацыю навуковага патэнцыялу на ключавых участках развіцця галін АПК, стымуляванне актуальных кірункаў навукова-тэхнічнага прагрэсу, апераджальнае развіццё тэорыі, стварэнне ўмоў для эфектыўнай навуковай дзейнасці, фарміраванне сістэмы няспыннай адукацыі, рэзультатыўную знешне-эканамічную дзейнасць з падзелам працы і міжнароднай кааперацыяй, развіццё інфарматыкі і інфраструктуры навукова-тэхнічнага прагрэсу.

Асноўным курсам на самую блізкую і аддаленую перспектыву павінен зрабіцца інтэнсіўны шлях развіцця галін аграпрамысловага комплексу рэспублікі. У плане найгалоўнейшых задач выхаду аграрнай навукі на канкурэнтаздольны ўзровень і навуковае забеспячэнне інтэнсіфікацыі вытворчасці неабходна спыніцца на ключавых пытаннях, якія маюць стратэгічнае значэнне.

У першую чаргу прыярытэт неабходна аддаць праблеме расшырэння ўзнаўлення ўрадлівасці глеб — галоўнаму пытанню развіцця земляробства. Узровень урадлівасці глеб з'яўляецца асноўным фактарам, які абмяжоўвае далейшае павелічэнне вытворчасці прадукцыі сельскай гаспадаркі, паколькі эфектыўная рэалізацыя кампанентаў інтэнсіфікацыі, зніжэнне неспрыяльнага ўплыву ўмоў надвор'я магчымы толькі на высокаўрадлівых землях. У сувязі з гэтым у галіне земляробства, глебазнаўства і аграхіміі стаіць задача распрацаваць і рэалізаваць у вытворчых умовах сістэму расшыранага ўзнаўлення ўрадлівасці глеб, якая забяспечвае экалагічную абароненасць і ўстойлівую прадукцыйнасць сельскагаспадарчых угоддзяў на ўзроўні 65—70 ц к. адз/га, а акупнасць 1 кг д. р. угнаенняў да 12 к. адз.

Вядома, што да цяперашняга часу замест аптымізацыі ўсёй гаспа-

дарчай дзейнасці па ўмовах прыродакарыстання ўвага-засяроджвалася на барацьбе з негатыўнымі экалагічнымі вынікамі. Гэта было выклікана шэрагам прычын, аднак галоўнай з іх з'явілася нераспрацаванасць тэорыі прыродакарыстання ў агракомплексе.

Для стварэння яго тэарэтычных асноў, а гэта найважнейшая задача аграрнай навукі, неабходна весці распрацоўку сістэмы ацэнкі прыродна-рэсурснага патэнцыялу, нарматыўнай базы яго выкарыстання і абароны, спосабаў адаптацыі аграпрамысловай вытворчасці да прыродных умоў і рэзістэнтных аграэкасістэм; пры гэтым патрэбен спалучаны прыродна-рэсурсны і аграэкалагічны маніторынг з выкарыстаннем метадаў дыстанцыйнага зандзіравання і перадавых сродкаў апрацоўкі інфармацыі.

Сучасная інтэнсіфікацыя земляробства, якая ў вялікай ступені мае хімічную і тэхнічную арыентацыю, пры ўмове вузкай спецыялізацыі вытворчасці, забяспечваючы рост прадукцыйнасці, адначасова вядзе да нарастання экалагічнай напружанасці, што праяўляецца ў эразійных працэсах, пагаршэнні фізічнага стану глеб, назапашванні таксічных рэчываў, зніжэнні тэмпаў мікрабіялагічнай дэтаксікацыі пестыцыдаў. Гэтая праблема ставіць задачу фарміравання экалагічна збалансаваных аграландшафтаў. Яна ўключае прасторавую арганізацыю аграэканозаў і аграэкасістэм у цэлым, якая забяспечвае ўстойлівасць вытворчасці і абаране іх ад усіх відаў дэградацыі шляхам аптымізацыі суадносін угоддзяў, водакарыстання, меліярацыі, лесааховы.

Неабходна распрацаваць навуковыя асновы фарміравання сістэм земляробства ў адносінах да аграландшафтаў пры розных узроўнях інтэнсіфікацыі вытворчасці і шматукладнасці гаспадарання. Гэта павінны быць ужо якасна новыя катэгорыі ў параўнанні з занальнымі сістэмамі земляробства, распрацаванымі раней. Апрача больш гібкай адаптацыі да тыпу ландшафтаў, павінны быць вырашаны задачы аптымізацыі севазвароту, структуры ворнай зямлі, сістэм апрацоўкі глебы, угнаення і аховы раслін у залежнасці ад вытворчага патэнцыялу, форм гаспадарання пры адпаведных экалагічных абмежаваннях.

Адаптыўны падыход да інтэнсіфікацыі земляробства і распрацоўкі тэхналогій, якія інтэгруюць увесь арсенал біялагічных, хімічных, тэхнічных і іншых сродкаў у аграландшафце, выключае супрацьпастаўленне біялагічнага земляробства як асобай катэгорыі, перабольшанне магчымасцей земляробства без мінеральных угнаенняў і іншых сродкаў хімізацыі. Неабходна адысці ад крайнасцей і знайсці аптымальныя рашэнні для розных умоў, уключаючы таксама распрацоўку тэхналогій вытворчасці дыетычных прадуктаў, дзіцячага харчавання, выключаючы або абмежаваць выкарыстанне сродкаў хімізацыі ў раёнах з жорсткімі экалагічнымі абмежаваннямі.

Важным напрамкам у даследаваннях павінна быць распрацоўка тэарэтычных асноў па стварэнні высокапрадукцыйных глеб, стварэнне глебаахоўнай сістэмы земляробства з контурна-меліярацыйнай арганізацыяй тэрыторыі, глебава-экалагічнае раяніраванне рэспублікі.

Неабходна працягваць распрацоўку метадаў кіравання прадукцыйнымі працэсамі сельскагаспадарчых культур на аснове вызначнай дыферэнцыяцыі доз, форм і суадносін элементаў жыўлення, пошуку і ўключэння ў сістэму ўгнаення новых біялагічных і хімічных растактывуючых рэчываў. Комплекснае выкарыстанне мінеральных угнаенняў, сродкаў аховы раслін, рэгулятараў росту, біялагічна актыўных рэчываў вылучае патрабаванне больш глыбокага вывучэння ўплыву гэтых фактараў на якасць ураджаю. Асобая актуальнасць гэтага пытання абумоўліваецца тым, што макра- і мікраэлементы ўгнаенняў, рэгулятары росту і пестыцыды фарміруюць каля 70% атрымліваемага ўраджаю.

Аварыя на Чарнобыльскай АЭС забрудзіла доўгажывучымі радыеізатопамі цэзію і стронцыю каля 1,7 млн. га сельскагаспадарчых угоддзяў і стварыла вострыя праблемы, якія патрабуюць вырашэння як у

навуковым, так і ў практычным плане. Беларускаму НДІ глебазнаўства і аграхіміі сумесна з іншымі навуковымі ўстановамі акадэміі неабходна арганізаваць комплекснае вывучэнне ўсіх магчымых вынікаў радыяцыйнага забруджвання ў сістэме глеба — расліна — сельскагаспадарчая прадукцыя (уключаючы прадукцыю жывёлагадоўлі), а таксама за найбольш сціслыя тэрміны распрацаваць сістэмы гаспадарання ў сельскагаспадарчай вытворчасці, бяспечныя для персаналу і якія не пагражаюць людзям і забяспечваюць атрыманне якаснай прадукцыі. Рэкультываваць, вярнуць зямлю для сельскагаспадарчага выкарыстання — высакародная задача вучоных.

Забеспячэнне насельніцтва асноўнымі прадуктамі харчавання неасрэдна і ў значнай ступені звязана з вытворчасцю збожжа. Аб'ёмы сярэднегадавой вытворчасці збожжа ў рэспубліцы па-ранейшаму застаюцца нестабільнымі. У 1991 г. яго сабрала 6,3 млн. т, або на 700 тыс. т менш, чым у 1990 г. Паколькі патрэбнасць рэспублікі ў збожжы складае 9—10 млн. т і перавышае дасягнуты ўзровень вытворчасці ў 1,3—1,5 раза, а магчымасці яго завозу ў рэспубліку з іншых рэгіёнаў вельмі абмежаваныя і нестабільныя, неабходнымі з'яўляюцца самыя рашучыя тэхналагічныя, арганізацыйныя і эканамічныя меры, якія забяспечылі б выхад на параметры, прадугледжаныя рэспубліканскай праграмай «Збожжа». Інстытуту земляробства і кармоў неабходна ўсебакова разгледзець праблему збожжа з пазіцыі аб'ёмаў і структуры яго вытворчасці, якая вызначае стан эканомікі сельскай гаспадаркі наогул.

Галоўны курс — гэта інтэнсіфікацыя збожжавай гаспадаркі. У бліжэйшыя гады вытворчасць збожжа неабходна ўзняць на ўзровень 50—60 ц/га, а навука павінна арыентаваць свае даследаванні на ўраджайнасць 65—70 ц/га. Вялікае значэнне ў інтэнсіфікацыі вытворчасці збожжа мае селекцыя — выяўленне сартоў, якія з'яўляюцца найбольш прыдатнымі для інтэнсіўных тэхналогій вырошчвання, генетычна дэтэрмінаванымі да такіх важных фізіялагічных функцый, як здольнасць актыўна выкарыстоўваць азотныя ўгнаенні ва ўмовах кароткай вегетацыі, павышаная фотасінтэтычная актыўнасць, высокая імуннасць да хвароб і рэзістэнтнасць да неспрыяльных умоў асяроддзя, добрая якасць.

Востры дэфіцыт і рэзкае падаражэнне энергарэсурсаў вылучаюць задачу новага падыходу да вывучэння прадукцыйнага працэсу, а іменна мабілізацыі ўнутраных біялагічных рэсурсаў раслін пры выкарыстанні селекцыйна-генетычных, фізіялагічных і біялагічных метадаў і прыёмаў. Вырашэнне гэтых задач патрабуе выхаду аграрнай навукі на якасна новы навукова-метадычны і арганізацыйны ўзровень, для чаго неабходна забяспечыць развіццё даследаванняў па генетыцы, фізіялогіі, біяхіміі, імунітэту раслін, біятэхналогіі, камп'ютэрызацыі.

Далейшае развіццё кормавытворчасці звязана з распрацоўкай навуковых асноў павышэння прадукцыйнасці і рацыянальнага выкарыстання кармавых угоддзяў. Наяўнасць амаль 3 млн. га сенажацяў і пашаў з прадукцыйнасцю каля 20 ц к. адз/га сведчыць пра вялікія рэзервы для павелічэння вытворчасці адносна танных кармоў. Да таго ж у сельскагаспадарчай вытворчасці рэспублікі знаходзіцца больш за 2,7 млн. га меліяраваных зямель. Прадукцыйнасць іх застаецца невыскай — на ўроўні 30—40 ц к. адз/га. Намаганні навуковых кадраў у гэтай галіне неабходна накіраваць на распрацоўку навуковых асноў павышэння прадукцыйнасці меліяраваных зямель, лугоў і пашаў удвая з забеспячэннем аховы навакольнага асяроддзя.

Асаблівай увагі заслугоўваюць праблемы комплекснай меліярацыі. У іх ліку даследаванні па распрацоўцы метадаў кіравання ростам і развіццём раслін шляхам рэгулявання не толькі воднага і пажыўнага рэжымаў глебы і фітаклімату, але і фізіялагічных працэсаў у расліне.

Ва ўмовах сучаснай экалагічнай і эканамічнай сітуацыі ў рэспубліцы, якая ўсё больш і больш ускладняецца, ацэнка новых тэхналогій у

сельскагаспадарчай вытворчасці павінна праводзіцца па трох асноўных параметрах: 1) высокая прадукцыйная і эканамічная эфектыўнасць; 2) высокая экалагічнасць; 3) нізкая энерга- і рэсурсаёмкасць. Гэта асабліва важна ў адносінах да аховы раслін, антрапагенныя нагрузкі якой на аграэкасістэмы даволі значныя.

У сувязі з гэтым асноўным напрамкам даследаванняў у дадзенай галіне павінны быць пошук і распрацоўка альтэрнатыўных сродкаў і сістэм аховы раслін. Неабходна надаваць больш увагі распрацоўцы тэарэтычнага абгрунтавання камунікацыйных узаемаадносін шкоднай і карыснай фауны аграэнозаў, характару ўзаемаадносін патагенаў і прыродных рэгулятараў іх развіцця, прагнозу масавага распаўсюджвання шкоднікаў, хвароб, удасканалвання дыягностыкі і прафілактыкі развіцця аграфагаў. Асаблівай увагі заслугоўваюць пытанні экатаксікалагічнага маніторынга тэрыторыі Беларусі па колькасці рэшткаў пестыцыдаў. Ва ўмовах дэфіцыту валюты неабходна разгарнуць пошукі мясцовай сыравіны і рэсурсаў для вытворчасці ўласных сродкаў аховы раслін.

Эканамічны суверэнітэт і дабрабыт насельніцтва рэспублікі ў значнай ступені залежаць ад развіцця жывёлагадоўлі. У 1990 г. на душу насельніцтва было атрымана 115 кг мяса і 720 кг малака. На жаль, у 1991 г. вытворчасць прадукцыі жывёлагадоўлі знізілася на чвэрць. Задача аграпрамысловага комплексу, навуковых устаноў акадэміі прыпыніць гэты спад і здзейсніць неабходныя меры па далейшым нарошчванні прадукцыі жывёлагадоўлі.

Вялікія задачы стаяць перад вучонымі ў галіне селекцыі, кармлення, тэхналогій і ветэрынарыі. Важнейшым напрамкам селекцыйна-племянной работы ў жывёлагадоўлі з'яўляецца распрацоўка эфектыўных прыёмаў стварэння высокапрадукцыйных племянных структур малочнай і мясной жывёлы, свіней і птушкі. Неабходна ўзмацніць даследаванні па тэорыі гетэрозісу, больш шырокім выкарыстанні сусветных генетычных, рэсурсаў для паляпшэння жывёлы, макра- і мікрабіятэхналогій.

У галіне кармлення павінны атрымаць далейшае развіццё даследаванні, накіраваныя на адшуканне метадаў павышэння ўзроўню біяканверсіі і эфектыўнага засваення пажыўных рэчываў, асабліва пратэіну, на павелічэнне каэфіцыента трансфармацыі пажыўных рэчываў кармоў у высакаякасныя прадукты жывёлагадоўлі. Важнымі з'яўляюцца даследаванні па мікрабіялогіі рубцовага стрававання жвачнай жывёлы з мэтай павышэння эфектыўнасці засваення пажыўных рэчываў з грубых кармоў, у тым ліку саломы, якая складае велізарны, аднак да цяперашняга часу недастаткова выкарыстаны рэзерв кармоў.

Асноўнымі задачамі ў галіне ветэрынарнай аховы сельскагаспадарчай жывёлы з'яўляюцца стварэнне новых дыягнастычных, лекавых і прафілактычных прэпаратаў, якія дазваляюць павысіць захаванасць жывёлы і забяспечыць добрае становішча ў гаспадарках рэспублікі па найбольш распаўсюджаных хваробах, а таксама адшуканне сродкаў і спосабаў, якія забяспечваюць фізіялагічна нармальны стан здароўя і атрыманне якаснай прадукцыі ў зонах з павышанай вытворчай нагрузкай.

Вырашэнне пастаўленых задач намечана здзейсніць шляхам правядзення даследаванняў па наступных асноўных напрамках: інфекцыйнай паталогіі, незаразных хваробах, паразітозах жывёлы і ветэрынарнай санітарыі. Іх рэалізацыя патрабуе распрацоўкі экспрэс-метадаў дыягностыкі інфекцыйных хвароб жывёлы, перш-наперш такіх, як чума свіней, лейкоз, туберкулёз, страўнікава-кішэчныя і рэспіраторныя хваробы; стварэння на аснове біятэхналогій сродкаў спецыфічнай прафілактыкі; адшукання асацыіраваных высокаімунных вакцын, імунаглабулінаў, хімічных і іншых сродкаў, якія валодаюць антыбактэрыяльным або антывірусным дзеяннем і павышаюць рэзістэнтнасць і імунную рэактыў-

насьць жывёлы. Патрэбна тэорыя прагназіравання магчымых успышак інфекцыйных хвароб, спосабаў іх купіравання і ліквідацыі.

Востра стаіць пытанне распрацоўкі лекавых і прафілактычных сродкаў з мясцовых крыніц сыравіны, удасканалвання лячэбна-прафілактычных мерапрыемстваў пры мастытах кароў, вывучэння метадаў таксікалагічнай ацэнкі і апрацоўкі кароў з мэтай павышэння іх санітарнай якасці і прафілактыкі таксікозаў жывёлы. Патрабуюць паглыблення даследаванні па вывучэнні ўплыву радыенуклідаў на арганізм жывёлы і эпідэміялагічную сітуацыю, а таксама па распрацоўцы тэхналогіі вытворчасці цэзійзвязвальных балюсаў.

Фарміраванне рэальнага суверэнітэту рэспублікі паставіла перад інжынернай навукай шэраг складаных праблем. Задача тэхнічнага забеспячэння тэхналагічных комплексаў па вытворчасці сельскагаспадарчай прадукцыі з'яўляецца ключавой. З прычыны недастатковай аснашчанасці тэхнікай у сельскай гаспадарцы рэспублікі занята ў сярэднім у чатыры разы больш насельніцтва, чым у перадавых краінах. Шмат тэхнікі ствараецца ў нас па традыцыйных схемах, аднак толькі невялікая частка яе можа быць аднесена да перспектыўнай, што з'яўляецца вынікам тэхнічнага застою ў канструяванні машын. Прарыў у гэтай галіне павінен быць забяспечаны перш-наперш стварэннем новай тэхнікі, прыстасаванай да розных форм гаспадарання. Істотным патрабаваннем пры гэтым з'яўляюцца павышэнне яе прадукцыйнасці і універсальнасці, развіццё блочна-модульнай пабудовы сельскагаспадарчых агрэгатаў, якая дазваляе сумяшчаць розныя аперацыі і хутка іх пераналаджаваць у адпаведнасці з умовамі працы.

Асаблівай увагі заслугоўвае праблема энергетычнага забеспячэння сельскай гаспадаркі. Неабходна разгарнуць работы па распрацоўцы энергазберагальных тэхналогій і стварэнні новай тэхнікі, што на 30—40% зменшыць спажыванне паліва без зніжэння прадукцыйнасці (вытворчасці прадукцыі). З гэтай мэтай павінны быць перагледжаны праграмы навуковых даследаванняў. Іх трэба зарыентаваць на шырока-маштабную эканомію матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў у аграпрамысловым комплексе, каб канчатковыя вынікі па рэсурсазберажэнні і росце вытворчасці сельскагаспадарчай прадукцыі былі б сувымернымі з фактычнай патрэбнасцю рэспублікі ў прадуктах харчавання і кармах. У сувязі з недахопам энергарэсурсаў шырокае прымяненне ў перспектыве павінны атрымаць аднаўляемыя крыніцы энергіі. Выкарыстанне іх у тэхналагічных працэсах і ў побыце — аб'ектыўная неабходнасць у сучасных умовах, паколькі гэта дазваляе адначасова вырашаць энергетычную, харчовую, экалагічную і сацыяльныя праблемы.

Апрача распрацоўкі і шырокага ўкаранення новых энергазберагальных тэхналогій, неабходна надаць прыярытэтнае значэнне тэхналогіям і тэхнічным сродкам, якія забяспечваюць зніжэнне страт ураджаю пры вытворчасці, захоўванні і перапрацоўцы сельскагаспадарчай прадукцыі. Гэта дасць магчымасць колькасна ацаніць узровень выкарыстання прыродных і антрапагенных рэсурсаў, знайсці рацыянальныя шляхі кіравання працэсамі стварэння энергіі ў форме карыснай прадукцыі аграцэннозаў і арганічнага рэчыва глебы. Пры гэтым неабходна зыходзіць з найважнейшага метадалагічнага прынцыпу прымянення незаменнай энергіі толькі ў якасці дапаможнага сродку павышэння эфектыўнасці выкарыстання раслінамі энергетычных рэсурсаў прыроды.

У сусветнай практыцы стратэгіі энергазабеспячэння даўно надаецца прыярытэтнае значэнне ў развіцці навукова-тэхнічнага прагрэсу. Яна можа зрабіцца магутнай дадатковай крыніцай матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў, здольнай забяспечыць далейшы прагрэс у развіцці ўсіх галін эканомікі. І ў нас іншага шляху наперад няма, апрача шырока-маштабнай эканоміі рэсурсаў і выкарыстання рэсурсазберагальных тэхналогій.

Пераход ад планавай да рыначнай эканомікі спалучаны з шэрагам

сур'єзных цяжкасцяў. Трэба як мага больш хутка навукова абгрунтаваць рыначную мадэль гаспадарання ў новых умовах з ахопам усіх пытанняў функцыяніравання і ўзаемадзеяння форм уласнасці. Асабліваю ўвагу неабходна надаваць праблеме цэнавага і крэдытнага механізма як аднаго са стрыжневых момантаў рыначных адносін з мэтай стварэння парытэтных умоў функцыяніравання АПК; здзяйсненню прыватызацыі ўласнасці і зямельнай рэформы; арганізацыйна-эканамічнаму абгрунтаванню мерапрыемстваў па павелічэнні ў рэспубліцы вытворчасці таварнай раслінаводчай і жывёлагадоўчай прадукцыі; павышэнню прадукцыйнасці працы.

Матэрыяльна-тэхнічная база навукі, яе кадравы склад — найважнейшыя фактары інтэнсіфікацыі навуковай працы, павышэння якасці даследаванняў і выхаду на новыя веда. Пры нізкім тэхнічным узроўні навуковай прыборнай базы і лабараторнага абсталявання, адсутнасці належнай увагі да абнаўлення асноўных фондаў, надзвычайнай адсталасці доследна-эксперыментальнай вытворчасці цяжка задаволіць патрабаванні заказчыка адносна якасці і тэрмінаў выканання навукова-даследчых работ, гатоўнасці іх вынікаў да выкарыстання на практыцы, прапанаваць канкурэнтаздольныя распрацоўкі.

Аналіз матэрыяльна-тэхнічнай базы аграрнай навукі паказвае, што адбываецца зніжэнне прыросту асноўных фондаў і запавольванне тэмпаў іх узнаўлення. Так, за апошнія гады каэфіцыент абнаўлення склаў каля 3%, а гэта прыводзіць да маральнага іх старэння, пагаршэння ўзроставай структуры, тэхнічнага стану і практычнага прыпынення нарошчвання тэхнічнай аснашчанасці навуковых устаноў. У 1990 г. у разліку на аднаго працуючага ў аграрнай навуцы прыпадала 13,9 тыс. руб. асноўных вытворчых фондаў, у той час як у сектары сельскагаспадарчай вытворчасці — 21,2 тыс. руб. У ЗША фондаўзброенасць працы ў сферы НДДКР складае каля 60 тыс. долараў і практычна з'яўляецца роўнай фондаўзброенасці прамысловага работніка.

Значныя адрозненні ад развітых краін назіраюцца і ў прыбораўзброенасці нашай навукі. У актыўнай частцы асноўных фондаў вельмі нязначны аб'ём займае імпартнае абсталяванне, хоць нават краіны з высокаразвітым навуковым прыборабудаваннем — ЗША, Японія, Германія маюць яго 30—40%.

Ва ўмовах пераходу да рынку і розных форм гаспадарання абвастрылася праблема навуковых кадраў, без якіх любыя задачы акадэміі застануцца на паперы. Недастатковая ўвага да навукі — найважнейшай сферы дзейнасці чалавека — прывяла да таго, што ў апошні час назіраецца адток навуковых кадраў, і перш-наперш маладых, у кааператывы, на сумесныя прадпрыемствы, банкі, біржы і іншыя камерцыйныя структуры. Гэта тлумачыцца галоўным чынам адсутнасцю эфектыўнага механізма ацэнкі працы вучоных, нізкім іх матэрыяльным забеспячэннем і, як вынік, зніжэннем прэстыжу навуковай працы. Так, план прыёму ў аспірантуру ў сярэднім па навуковых установах акадэміі выконваецца толькі на 80%. Узрост асноўных навуковых кадраў выходзіць за аптымальныя межы найбольшай творчай актыўнасці: дактароў навук — 59, кандыдатаў навук — 49 гадоў.

Агульны аб'ём выдаткаў на развіццё ўсёй навукі рэспублікі ў мінулым годзе складаў каля 600 млн. руб., або 2,5% нацыянальнага даходу, а расходы на аграрную навуку — толькі 38 млн. руб., або 0,5% нацыянальнага даходу, які прыпадае на долю сельскай гаспадаркі. У развітых краінах гэты паказчык складае 1,7—2,2%. У той жа час доля бюджэтных сродкаў на развіццё аграрнай навукі ў рэспубліцы мае ўстойлівую тэндэнцыю да зніжэння. У 1990 г. яна склала 36,4% ад усяго аб'ёму даследаванняў або скарацілася ў тры разы ў параўнанні з 1975 г. Нягледзячы на прыкметнае павелічэнне ў абсалютным выражэнні на бягучы год з прычыны павышэння цэн і інфляцыйнага працэсу, гарантаванае фінансаванне навукі знізілася да мінімальнай адзнакі.

Зніжэнне фінансавання навуковых даследаванняў за кошт дзяржаўнага бюджэту і цэнтралізаваных сродкаў прывяло да драбнатэмнасці, а ў шэрагу выпадкаў і да згортвання даследаванняў, якія маюць першаступеннае пошукавае значэнне, пераходу інстытутаў пераважна на работу па ўкараненні. Адшуканне сродкаў шляхам прамых гаспадарчых дагавораў, камерцыйны інтарэс адбіліся і на характары тэматычнага планавання. Дзейнасць навуковых арганізацый перш-наперш нацэлена на рост аб'ёмаў работ, а не на павышэнне эфектыўнасці навуковых даследаванняў.

Аналіз існуючага ўзроўню рэсурснага забеспячэння аграрнай навукі паказвае, што яна не ў стане нармальна функцыяніраваць у сучасных умовах, не можа ў найбліжэйшы час без дапамогі дзяржавы выйсці на ўзровень сучасных патрабаванняў да якасці распрацовак і іх канкурэнтаздольнасці. Далейшае развіццё аграрнай навукі і ўдасканалванне навуковага забеспячэння АПК звязаны з пераходам да грамадска-дзяржаўных форм рэгулявання іх дзейнасці. Навуцы павінна быць забяспечана свабоднае развіццё (як самакіруемай сістэме), дзяржаўная абароненасць шляхам бюджэтных і цэнтралізаваных фінансавых і матэрыяльна-тэхнічных укладанняў. Інакш узнікне цяжказапаўняльны дэфіцыт ведаў, што адкіне і навуку, і вытворчасць на дзесяцігоддзі назад. А гэта прызначыць рэспубліцы лёс каланіяльнай краіны.

Важным уяўляецца для нас фарміраванне сістэмы навуковай экспертызы як незалежнай арганізацыйнай структуры. Яна з'яўляецца неабходнай у якасці інструмента аб'ектыўнага і незалежнага аналізу і выпрацоўкі на альтэрнатыўнай аснове вывераных прапаноў для прыняцця рашэнняў на галіновым і дзяржаўным узроўні.

З мэтай удасканалвання навуковага забеспячэння развіцця аграпрамысловага комплексу яўляецца мэтазгодным за кошт развіцця курснай сістэмы і іншых форм арганізацыі і эканамічнага стымулявання НДДКР больш поўна выкарыстоўваць творчы патэнцыял Акадэміі аграрных навук Беларусі, Акадэміі навук Беларусі, ВНУ і іншых навуковых цэнтраў.

Важнай задачай Акадэміі аграрных навук з'яўляецца развіццё інтэграцыі навукі з вытворчасцю на аснове як прамых эканамічных узаемаадносін, так і дзяржаўных заказаў на буйныя комплексныя праграмы. Для выканання гэтай задачы ў акадэміі ёсць багатая вытворчая база — спецыяльныя канструктарскія бюро, праектныя арганізацыі, даследныя заводы, эксперыментальныя гаспадаркі. Асновай для асваення навуковых дасягненняў павінны зрабіцца навукова-вытворчыя аб'яднанні, даследныя і эксперыментальныя гаспадаркі і іншыя структуры акадэміі.

Інтэнсіфікацыя навукі за кошт павышэння аснашчанасці сучасным навуковым абсталяваннем і сродкамі пры нарматыўным іх абнаўленні кожныя 7—10 гадоў у самы блізкі час патрабуе ў 3—4 разы павялічыць затраты на яе развіццё. Пры гэтым доля затрат на тэхнічную аснашчанасць навукі і яе эксперыментальнай базы павінна ўзрасці не менш як да 60—70% кошту яе асноўных фондаў супраць 28% у цяперашні час.

Для ўдасканалвання аграрнай навукі рэспублікі важнае значэнне належыць далейшаму развіццю замежных сувязей — за кошт пашырэння сферы навуковага супрацоўніцтва, вывучэння вопыту работы замежных вучоных, задавальнення іх цікавасці да нашых даследаванняў. Мэтазгодным з'яўляецца пераход на пераважна двухбаковыя прамыя сувязі, стварэнне сумесных даследчых калектываў, якія дзейнічаюць на прынцыпах безвалютнага абмену долевым укладаў. Вельмі важна выкарыстаць наяўныя магчымасці падрыхтоўкі студэнтаў, аспірантаў, а таксама стажыроўкі навуковых супрацоўнікаў у лепшых замежных даследчых цэнтрах. Практыку падрыхтоўкі навуковых кадраў вышэйшай кваліфікацыі за мяжой неабходна лічыць адным з найбольш эфектыўных спосабаў укладання сродкаў у развіццё навукі.

Для ўспрымання дасягненняў навукова-тэхнічнага прагрэсу неабходна радыкальнае павышэнне прафесійнага ўзроўню спецыялістаў усіх катэгорый. У сувязі з гэтым побач з інтэграцыяй сельскагаспадарчых ВНУ і НДІ для падрыхтоўкі і перападрыхтоўкі кадраў вышэйшай кваліфікацыі мэтазгодна канцэнтраваць сярэднія навучальныя ўстановы, ПТВ, розныя школы пад эгідай навуковых і навучальных цэнтраў (аграрных універсітэтаў) з тым, каб забяспечыць падрыхтоўку спецыялістаў для самых розных форм гаспадарання на аснове найноўшых дасягненняў навукі і практыкі. Гэтаму вучыць сусветны вопыт арганізацыі навуковага забеспячэння аграрнай вытворчасці, пабудаваны на прынцыпах эфектыўнага спалучэння навуковай дзейнасці, падрыхтоўкі кадраў і асваення дасягненняў навукова-тэхнічнага прагрэсу.

Перад Акадэміяй аграрных навук Беларусі, яе структурамі стаяць складаныя і шматфактарныя задачы. Вырашэнне іх — наш непасрэдны абавязак.