

ЗАДАЧЫ АГРАПРАМЫСЛОВАЙ НАВУКІ

Прэзідэнт Акадэміі аграрных навук Рэспублікі Беларусь акадэмік В. С. Антанюк у сваім дакладзе вызначыў стратэгію павышэння эфектыўнасці сельскагаспадарчай вытворчасці ў новых умовах гаспадарання, закрануўшы ў ім і перспектывы аграпрамысловай навукі.

Не прэтэндуючы на ахоп усіх аспектаў тэхнічнага пераўзбраення галін аграпрамысловага комплексу рэспублікі, разгледзім шляхі і прыцыпы вырашэння асноўных задач гэтай складанай праблемы.

Метадычнай асновай фарміравання занальнай сістэмы машын з'яўляецца арыентацыя на ўсямерную эканомію матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў, значнае скарачэнне агульнай колькасці машын у сістэме, модульны прынцып стварэння машын і агрэгатаў, уніфікацыю іх дэталей і вузлоў, скарачэнне парка спецыялізаваных самаходных машын і камбайнаў, што замяняюцца універсальнымі энергетычнымі сродкамі з наборам розных адаптараў, якія забяспечваюць эфектыўнае іх выкарыстанне ва ўмовах шматукладных форм гаспадарання. Пры гэтым вялікая ўвага павінна быць нададзена комплекснасці работ: трэба ствараць не асобныя машыны, а распрацоўваць безадходныя, эканамічныя і экалагічныя абгрунтаваныя тэхналогіі, забяспечаныя адпаведнымі камплектамі машын.

Прыярытэтным напрамкам зніжэння рэсурсаёмістасці раслінаводства з'яўляецца скарачэнне матэрыяльна-энергетычных затрат на вырошчванне і ўборку зерневых культур, шматгадовых траў і бульбы.

Развіццё тэхнікі для апрацоўкі глебы будзе ісці па шляху стварэння камбінаваных глебаапрацоўчых агрэгатаў, якія сумяшчаюць за адзін праход некалькі аперацый. Прыкладам такіх машын для занальных умоў могуць служыць распрацаваныя ў НВА «Белсельгасмеханізацыя» агрэгаты АКШ-7,2 і АКШ-3,6, прымяненне якіх дазваляе павысіць прадукцыйнасць і скараціць энергызатраты на 30—40%, а таксама чызельныя культыватары КЧН-5,4 і КЧН-1,8.

У галіне хімізацыі сельскай гаспадаркі неабходна забяспечыць вытворчасць размеркавальнікаў мінеральных угнаенняў РШУ-12, здольнымі ўносіць угнаенні з нераўнамернасцю да 15%, распрацаваць і ўкараніць тэхналогіі і сродкі механізацыі для ўнясення ў глебу комплексу патрабуемых пажыўных рэчываў за адзін праход машыны.

Далейшае развіццё павінны атрымаць тэхналогіі вырошчвання бульбы на базе камбінаваных бульбапасадачных агрэгатаў для звычайных, міні- і мікраклубняў, а таксама вертыкальна-фрэзерных культыватараў-грэбенеўтваральнікаў.

Прыярытэтным напрамкам развіцця механізацыі вырошчвання цукровых і кармавых буракоў з'яўляецца стварэнне перспектывных машынных тэхналогій, што забяспечвалі б высяванне на канчатковую гушчыню насаджэння высакаякаснага насення, якое мае ўсходжасць і адна-росткавасць каля 90—95%. Гэта дазволіць у два-тры разы знізіць затраты ручной працы і на 25—30% матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў. Неабходна выкарыстоўваць распрацаваныя ў НВА «Белсельгасмеханізацыя» культыватары, якія забяспечваюць мінімальныя ахоўныя зоны.

Найважнейшымі фактарамі эканоміі матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў у кормавытворчасці з'яўляюцца ўборка кармавых культур у лепшыя агратэхнічныя тэрміны, павышэнне прадукцыйнасці ўборачных агрэгатаў, зніжэнне страт і паляпшэнне якасці рыхтуемых кармоў.

Арганізацыя ўборкі па інтэнсіўных тэхналогіях забяспечвае знаходжанне скошанай травы ў полі працягласцю не больш за паўтара-два дні, што прыводзіць да страт ад біёлага-фізіялагічных працэсаў толькі 6—8% ураджаю замест 20% па існуючай тэхналогіі, г. зн. амаль у

2,5 раза менш. Таму задачай аграінжынернай навукі з'яўляецца абгрунтаванне параметраў высокапрадукцыйнай уборачнай тэхнікі, паколькі выкарыстанне яе не толькі зніжае затраты працы і сродкаў на адзінку прадукцыі, але і змяншае страты корму дзякуючы скарачэнню тэрмінаў уборачных работ.

Так, уяўляецца магчымым павысіць прадукцыйнасць машын у 1,5—2 разы, прымяняючы шырокаахопныя касілки з більным плюшчыльным апаратам (кандыцынерам), які забяспечвае інтэнсіўную апрацоўку (пашкоджанне покрывных тканак) сцяблоў і ўспушаную ўкладку іх у валкі. Гэта на 20% паскарае сушку ў параўнанні з вальцавым апаратам, у 1,8 раза змяншае ўдзельную матэрыялаёмкасць, а таксама дазваляе эканоміць 2—3 кг паліва на кожным гектары, паколькі адпадае неабходнасць варашэння і рыхлення валкоў пасля скошвання.

Машынабудаўнічая галіна Беларусі мае дастатковы патэнцыял, каб забяспечыць тэхнічнымі сродкамі пагрузачныя і транспартныя работы, на якія прыпадае 40—45% усіх відаў затрат у сельскагаспадарчай вытворчасці рэспублікі, а таксама даць канкурэнтаздольную прадукцыю на рынак.

Востры дэфіцыт у франтальных пагрузчыках малога класа (на трактар МТЗ) можна ліквідаваць шляхам дааснашчэння выпускаемага ў Беларусі пагрузчыка-бульдозера ДЗ-133 спецыялізаванымі рабочымі органамі для скіравання і разгрузкі сена і саломы, рулонаў, пагрузкі караняплодаў; для забяспечання большага аб'ёму дробнапарцыённых пагрузачных работ вельмі неабходны гідраманіпулятар паваротнага тыпу грузападымальнасцю да 0,5 т, прыгодны для мантажу як на трактар класа 1,4, так і на транспартныя сродкі; неабходны спецыялізаваны пагрузчык сенажу і сіласу з траншэй, які б пакідаў роўны зрэз маналіту пасля аддзялення корму.

Па транспартных сродках мэтазгодна сканцэнтравач намаганні на засваенні вытворчасці уніфікаванага транспартна-тэхналагічнага сродку «Беразіна» з камплектам зменнага абсталявання для перавозкі насыпных і навалачных грузаў, здробленай масы, рулонаў. Сезоннае выкарыстанне на адным шасі некалькіх тэхналагічных модуляў павысіць эфектыўнасць транспартнага аграгата на перавозцы розных грузаў і зменшыць удзельную металаёмкасць за кошт скарачэння сумарнай масы комплексу тэхнічных сродкаў.

Перааснашчэнне парка прычэпаў да трактароў класа 1,4 толькі на аснове самазвальнай мадыфікацыі зменнага абсталявання грузападымальнасцю 6 т у параўнанні з прычэпам 2ПТС-4 дасць гадавую эканомію металу 38 тыс. т, паліва — 46 тыс. т і дазволіць скараціць штогадовую патрэбнасць рэспублікі ў трактарах тыпу МТЗ на 1200—1500 шт. З улікам таго што на базе транспартна-тэхналагічнага сродку «Беразіна» да трактара класа 1,4 створаны з узроўнем уніфікацыі каля 60% макетны ўзор самазвальнага прычэпа намінальнай грузападымальнасцю 10 т да трактара класа 3, асвоіўшы яго выраб у рэспубліцы, можна практычна поўнасю задаволіць патрэбнасць сельскай гаспадаркі ў асноўных транспартных і транспартна-тэхналагічных сродках.

У сувязі з абвяшчэннем суверэнітэту Рэспублікі Беларусь надзвычайна актуальным становіцца пытанне аснашчэння машынамі і абсталяваннем галіны жывёлагадоўлі, паколькі амаль уся гэта тэхніка вырабляецца за межамі рэспублікі. Гэта тым больш актуальна, што прадукцыйнасць працы ў жывёлагадоўлі рэспублікі застаецца нізкай. Так, затраты працы на 1 ц малака складаюць 6,4 чал.-гадз, на 1 ц прыбаўлення масы маладняку буйной рагатай жывёлы і свіней — адпаведна 35 і 22 чал.-гадз, што ў некалькі разоў больш, чым у развітых капіталістычных краінах.

Адна з асноўных прычын нізкай прадукцыйнасці працы на фермах — гэта малы іх памер і вялікая колькасць нетыповых памяшканняў (больш за 40%). Адкормачныя фермы БРЖ да 200 галоў складаюць

70%, малочнатаварныя фермы з колькасцю да 100 галоў — 19 і да 200 галоў — 50%; а свінафермы з колькасцю да 500 галоў — 26%.

Аднак прамысловасць, зарыентаваная на выпуск машын для жывёлагадоўчых комплексаў, да апошняга часу практычна не выпускае абсталявання для механізацыі малых ферм. Акрамя таго, яна пастаўляе разрозненыя машыны і абсталяванне для механізацыі асобных тэхналагічных працэсаў і аперацый. Пры гэтым найбольш вузкім месцам, што стрымлівае рост прадукцыйнасці працы і асваенне прагрэсіўных тэхналогій, становіцца адсутнасць эфектыўных тэхнічных сродкаў для дапаможных, перш за ўсё пагрузачна-разгрузачных аперацый, а таксама працэсаў па абслугоўванні жывёлы ў радзільных аддзяленнях і гадаванні маладняку.

Так, на фермах БРЖ гэтыя дапаможныя аперацыі складаюць 35—40% ад агульных затрат працы, а ў свінагадоўлі на рэпрадуктарны сектар прыпадае звыш 60% працы. Паколькі свайго металу ў рэспубліцы практычна няма, неабходна распрацаваць малагабарытныя шматфункцыянальныя машыны, аснашчаныя наборам хутказдымных рабочых органаў, здольных перапрацоўваць розныя віды кармоў, выконваць іх пагрузку, раздачу і інш.

Разам з максімальнай эканоміяй матэрыяльна-энергетычных рэсурсаў пры вытворчасці сельскагаспадарчай прадукцыі і скарачэннем яе страт актуальным становіцца вышуканне новых крыніц энергіі. Так, даследаванні магчымасцей прымянення ў сельскай гаспадарцы нетрадыцыйных і ўзнаўляльных крыніц энергіі паказалі, што ва ўмовах рэгіёна эфектыўна сезоннае выкарыстанне сонечнай энергіі для актыўнага вентылявання сена і сушкі зерня, падагравання вады для тэхналагічных і бытавых патрэб.

Распрацаваны геліякалектар для сушкі траў і зерня забяспечвае эканомію 20—25% энергіі, паскарае працэс сушкі ў 1,4—1,6 раза. Геліяводападагравальнікі для жывёлагадоўчых ферм эканомяць каля 30% цеплавой энергіі на малочных фермах. Такія работы неабходна развіваць і па іншых напрамках нетрадыцыйнай энергетыкі.

Агульны сход Акадэміі аграрных навук, абмяркоўваючы актуальныя напрамкі сваёй дзейнасці, павінен разгледзець пытанне папаўнення сваіх радоў вучонымі, якія ўнеслі значны ўклад у развіццё аграрнай навукі і здольныя актыўна ўкараняць у жыццё намечаныя планы навуковага забеспячэння АПК. Трэба пагадзіцца з вывадамі экспертнай камісіі, якая вылучыла сярод удзельнікаў конкурсу найбольш паважаных.

Па Аддзяленні механізацыі, энергетыкі і аўтаматызацыі ўсе прэтэндэнты з'яўляюцца вядомымі спецыялістамі, якія ўзбагацілі аграпрамысловую навуку працамі, што маюць вялікую не толькі навуковую, але і практычную каштоўнасць. Тым не менш трэба падтрымаць заключэнне экспертнай камісіі, якая рэкамендуе да выбару Л. С. Герасімовіча — прызнанага спецыяліста ў галіне сельскай электрыфікацыі, дзе ў цяперашні час яшчэ шмат нявырашаных праблем; А. В. Караткевіча, які ўнёс вялікі ўклад у асваенне сельскагаспадарчай вытворчасцю новай тэхнікі і яе эксплуатацыю, а гэта сёння найважнейшы напрамак работ у аграпрамысловым сектары, а таксама В. А. Шаршунова, які з'яўляецца прадстаўніком інстытуцкай навукі і можа забяспечыць разам з падрыхтоўкай спецыялістаў для вёскі больш рацыянальнае выкарыстанне багатага навуковага патэнцыялу такога вядомага навучальнага цэнтру рэспублікі, як Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія.

У сувязі з неабходнасцю актыўнага прыцягнення да навуковых даследаванняў выкладчыкаў ВНУ падтрымліваю рэкамендацыю да выбару членам-карэспандэнтам В. І. Шляхтунова — высокакваліфікаванага спецыяліста, здольнага арганізатара і чалавека высокіх маральных якасцей.

Улічваючы агавораны ў Статуце ўзроставы цэнз, экспертная камісія

ўстрымалася ад рэкамендацыі да выбарання ў склад акадэміі многіх заслужаных вучоных. Аднак гэта патрабаванне не з'яўляецца догмай, таму на вакансію, напрыклад, меліярацыя і лугаводства можна было б абраць такога вядомага вучонага, як Г. І. Афанасік, якога добра ведаю па сумеснай працы ў Вышэйшым атэстацыйным камітэце Расіі.