

МЕТОДИ ТЕОХАРОВ*, ВИКТОР КРУМОВ**, ИВАЙЛО ВЪЛЧОВСКИ***

Институт по почвознание „Н. Пушкиров“, София

Национална система за обслужване на земеделието и опазване на почвените ресурси

National Policy for Scientific Services of Agriculture and Conservation of Soil Resources

M. Teoharov, V. Krumov, I. Valchovski

N. Poushkarov Institute of Soil Science, Sofia, Bulgaria

Abstract

The article examines the need to implement a uniform national policy for scientific services of agriculture and conservation of soil resources. The role of agrochemical and agro-ecological monitoring to track the changes in soil fertility and its inconsistent application in the last 20 years is stressed. Weaknesses by the non-application of mineral fertilization are highlighted.

The main emphasis in the article is given to the built information-consulting innovation center with an advisory office in the Institute of Soil Science "N. Poushkarov". They are the basis of national system for agriculture's service and conservation of soil resources.

Key words: system, agricultural, agrochemical and agro-ecological control, mineral fertilization, advice, tips, concepts

България е страна с голямо почвено-климатично разнообразие и това изисква да се формира и провежда последователна политика за опазване на почвените ресурси и обслужване на земеделието. Почвените ресурси имат все по-голяма роля и значение в решаването на продоволствения проблем в условията на променящите се глобални екологични и социално-икономически промени. Практиката показва, че значителна част от земеделските производители в страната не са запознати с потенциала на своите земи, с деграционните процеси, протичащи в тях, не са наясно с възможните заплахи и последейст-

вията от трайното влошаване на почвеното плодородие, както и с продължителността и цената на възстановителните процеси. Не се спазват изискванията на *Закона за почвите* и прилагането на добрите земеделски практики.

В тази връзка не са достатъчни наличните средства и приложимостта на другите приети закони, свързани с подпомагане на земеделските производители. Прилагането им в практиката за целите на изграждането на една национална, държавна и устойчива система за обслужване на земеделието и опазване на почвените ресурси, изисква доразработва-

* Проф. д-р Методи Теохаров - директор на ИП "Н. Пушкиров".

** Доц. д-р Виктор Крумов - зам.-директор по консултантската, внедрителска и иновационна дейност.

*** Доц. д-р Ивайло Вълчовски - гл. експерт в Бюрото за проектиране, консултации и съвети.

нето им във форма, разбираема за собствениците на земеделски земи, като лесно приложими и ефективни мерки, техники, консултантски пакети, послания и услуги, които трябва да се прилагат съзнателно и научнообосновано с цел опазване и подобряване на почвеното плодородие, оптимизиране на количеството и качеството на земеделската продукция и създаването на постоянен поминък на населението.

Съвременното фермерско земеделие, въпреки че предявява високи агрохимични и агро-екологични изисквания при използване на средствата за химизация, не отговори на тези условия. То трябва да прилага екологично балансиран и обоснован норми и технологии на торене и да има задължителен контрол от прилагането на тези дейности, основавайки се на регионален почвено-агрохимичен и екологичен мониторинг.

Действащата до 1990 г. система за агрохимично и агроекологично обслужване в земеделието съответстваше на едрото дотогава комасирано и кооперативно земеделие. В Института по почвознание "Никола Пушкин" с усилията на почвоведи, агрохимици, агро-еко-лози и математици беше създадена и внедрена в практиката Автоматизирана система и кибернетичен модел за даване на препоръки за торене на земеделските култури с азот, фосфор, калий и микроелементи за всяко поле. Извършени бяха петгодишни цикли на почвено-агрохимично обследване на всички обработваеми земи в страната (петият цикъл остана недовършен поради социално-икономическите и политическите промени в страната). България беше една от малкото страни в Европа, притежаваща пълна информация за агрохимичния статус на обработваемите земи. Подробните почвено-агрохимични изследвания и натрупаните данни за физичните, химичните, водните и биологичните свойства на почвите, послужиха като основа за разработване на различни системи за поддържане и подобряване на плодородието, за разработване на технологии за отглеждане на земеделските култури. По ред причини след 1990 г. се преустанови агрохимичното обслужване в страната. Престана да съществува Националната система за агрохимично обслужване, основа на която беше Автоматизираната система за препоръки по торене, изградена в Ин-

ститута по почвознание. В продължение на почти 20 години не се извършва агрохимичен и агро-екологичен контрол, или се извършва частичен контрол върху промените в почвеното плодородие. Поради това днес никой не знае какъв е агрохимичният статус на земите и каква ще бъде степента на деградация през следващите години. Торенето в практиката се извършва без научнообосновани препоръки и норми. Икономията в разходите по производството в земеделието бяха предпоставка за възникване на редица проблеми, свързани с торенето на селскостопанските култури и съхраняване на почвеното плодородие.

През последните години рязко се намали количеството на внесените минерални торове. Значително се намали употребата на фосфорни и калиеви торове. Общото количество на употребени азотни, фосфорни и калиеви торове в страната възлиза на не повече от 20 000 тона. Като средно в килограми на декар, внесеното количество е 4,27 kg/da, от което 3,79 kg/da N, 0,46 kg/da P₂O₅ и 0,02 kg/da K₂O. При оптимално съотношение N: P: K = 1: 0,8: 0,4, това съотношение е променено към 1: 0,14: 0,07. Сам по себе си, този факт не се нуждае от коментар, тъй като обезпечаването на културите с необходимите хранителни вещества е извън границите на техните потребности. Проблемите с обедняването и дехумификацията на почвите и замърсяването, вследствие на едностранчивото азотно торене, трябва да бъдат решавани в светлината на развитието на устойчиво земеделие и съгласно директивите на ЕС, но съобразени с агро-екологичните и националните особености на страната. От особена важност е прилагането на *Нитратната директива* и познаването на уязвимите зони към нитратно замърсяване на почвите и водите у нас. Според данни на МОСВ, уязвимите зони покриват 36% от цялата територия на страната и 68% - от обработваемата земеделска земя. Ето защо балансираното торене с азот, фосфор, калий и микро-торове трябва отново да се наложи като практика.

В зависимост от методите на торене в Института по почвознание "Н. Пушкин" са създадени редица модели за обслужване на земеделските производители. За тази цел са проведени многогодишни полски опити в почвено-географска мрежа, с които са установени

подходящи норми и количествени съотношения на използваните торове при основните култури, отглеждани в различни агроекологични райони на страната. Същите се нуждаят от незабавна актуализация при новите условия на земеползване с цел използването им от земеделските производители.

В опитните бази на института "Н. Пушкиров", разположени в почвено-географска мрежа в цялата страна, има събрана значителна по обем информация за торенето на основните култури при различните почвено-климатични условия и по агроекологични райони. Изпитано е не само торене с макроторове, но и торене с микроелементи и листни торове. Почвените анализи са предпоставка за коригиране на торенето по време на вегетацията. Приложение намират и растителните анализи, с които могат да бъдат установени и коригирани някои хлорози, в резултат на недостиг или излишък на микроелементи в растенията.

За известен период от време, след реформите в земеделието, аналитичната дейност, принадлежаща на института, която беше фактор за даване на препоръки за торене за всяко поле, землище и област, се пренасочи към Националната служба за съвети в земеделието (НССЗ). Вследствие на неправилните реформи в НССЗ, провеждани от назначаваните професионално неподготвени управленски кадри, тя не можа да се утвърди като важно звено от националната структура за обслужване на земеделието, въпреки изразходваните милиони левове за нейното базиране и оборудване, пребазиране или закриване на отделни части от нея. Експертните оценки не се приемаха като достатъчно коректни от практиката. През 2008 г. Лабораторията за анализи на НССЗ отново бе прехвърлена към ИП "Н. Пушкиров", но без персонала от химици и лаборанти, респективно и без дейностите, които изпълняваше.

Поради многото заявки от страна на земеделски производители и други потребители в началото на 2009 г., ръководството на ИП "Н. Пушкиров", съобразно вътрешните кадрови ресурси, разработи нова концепция за обслужване на фермерското земеделие с цел даване на адекватни препоръки за използване на минералните и органичните торове, на различните мелиоранти за запазване, подобряване и контрол върху плодородието на

почвите. Използването на торове поради тяхната висока цена е основно перо от разходите, и оптимизирането на торенето може да доведе до спестяване на значителни средства за производителите и рентабилно производство. Тази икономия се постига само с научнообосновани препоръки, според конкретното съдържание на хранителни елементи в почвата. Разработената концепция разшири обслужването на потребителските заявки съобразно техния агроекологичен, агробиологичен и екологичен характер на решаване на проблемите. За целта към ИП "Н. Пушкиров" беше изграден **"Информационно-консултантски и иновационен център"** с **"Бюро за проектиране, експертизи, препоръки и съвети"** и **"Централна научноизследователска лаборатория за анализи на почви, растения и води"**. Тази дейност се ръководи от изтъкнати учени и специалисти в областта на почвознанието, агрохимията, агроекологията, борбата с ерозията и рекултивацията, с обучени лаборанти, техници, химици и компютърни специалисти. Такъв център (управление) за агрохимическо и агроекологично обслужване на земеделието е съществувал в Института по почвознание "Н. Пушкиров", но през 2009 г. той беше възстановен и реиновиран на ново научно ниво във връзка със съвременните изисквания на производството в страната и изискванията на Европейската общност.

Информационно-консултантският и иновационен център в ИП "Н. Пушкиров" развива и осъществява своята дейност в унисон с държавната аграрна политика, предоставя на широката практика актуална информация, специализирани съвети и консултации, оказва експертна помощ за реализиране на ефективно и висококонкурентно, с висока биологична стойност земеделско производство, основано на съвременни технологии и в унисон с европейските стандарти, събира и създава база от данни и изграждане на мониторинг за агрохимичния статус на земеделските площи при различни агроекологични условия.

Задачите, които изпълнява Информационно-консултантският и иновационен център, са съобразени с неговите структурни звена и интересите на потребителите.

Изграденото **"Бюро за проектиране, ек-**

спертизи, препоръки и съвети" с висококвалифицирани учени експерти, предоставя консултантска и съветваща помощ на фермери, кооперации, сдружения и други организации, свързани със земеделското производство, както и специализирани съвети, изготвя и разпространява информационни и учебни материали, организира и провежда образователни занятия и семинари с начинаещи и утвърдили се производители и специалисти в областта на земеделието, активно разпространява и внедрява научни постижения и разработки в широката земеделска практика. Неговият интелектуален потенциал е изключително висок, поради което и през настоящата 2010 г. потребителското търсене продължава да нараства още повече.

"Централна научноизследователска лаборатория за анализи на почви, растения и води" организира и усъвършенства методичната и аналитична работа, извършва агрохимични анализи на почви, растения, биопродукция и фуражи, поливни води и торови средства с цел предоставяне съвети за потребностите от торене на земеделските култури, изготвяне на становища за състоянието на агрохимическия статус на производствени площи на земеделските производители при кандидатстване за финансиране по програми от ЕС, извършване на експертни оценки и даване препоръки за агротехниката на земеделските култури, създаването, поддържането и актуализирането на база данни с научно-техническа и научно-приложна информация за съвети и консултации за по-пълноценна аналитична и лабораторна работа. Необходимо е на Лабораторията да се даде статут на *"Национална научноизследователска лаборатория"*, както и да се осигури финансиране за акредитацията ѝ, вместо да се изразходват необосновано многократно повече финансови средства за създаването на други лаборатории.

"Информационно-консултантският и иновационен център" участва още в решаването на важни екологични, икономически, информационни проблеми, свързани тясно с аграрното производство, в разработването и изпълнението на съвместни проекти и програми с други ведомства в страната и сродни международни организации, организирането и създаването на демонстрационни полета и

ферми и създаването и поддържането на база данни с научно-техническа и научно-приложна информация. За краткото време от създаването му (през м. май 2009 г.), новият Център има сключени над 100 договора с фермери, кооперации, сдружения за консултантска и съветническа дейност.

С тези структурни звена Институтът по почвознание *"Никола Пушкиров"* на практика изгради *Национална система за обслужване в земеделието и опазване на почвените ресурси*. Тази система трябва да се подпомогне от държавата с много малък финансов и кадрови ресурс, за да може да обслужва най-пълноценно земеделското производство на територията на цялата страна. Това предполага и по-активно участие и взаимодействие със специализираните институти от системата на ССА, с областни и общински дирекции и служби *"Земеделие"*, с НССЗ и областните ѝ звена, регионалните структури на ДФ *"Земеделие"*, с други поделения и служби от системата на Министерство на земеделието и храните, с местните органи на управление и администрация, както и преки контакти със земеделските производители.

Укрепването на всички тези структури и създаването на добра организация в тях е възможно само чрез приемането на цялостна държавна концепция за развитието на земеделското производство, която по своята същност да представлява:

• Нов, устойчив модел за проспериране на аграрната икономика и обществото. За целта е необходимо да се разработи закон за развитие на селското стопанство за решаване на проблемите с една обща законодателна рамка.

• Програма за изграждане на нови поземлени и социални отношения и съвременна култура за управление на селското стопанство. За целта разработената концепция за МЗХ да прерасне в Национална програма за ускорено развитие на селското стопанство.

• Развитието на селското стопанство да се приеме като стратегическа цел и задача, и реална възможност за излизане от икономическата и финансова криза. За целта Народното събрание и Правителството да обявят селското стопанство за приоритет на икономиката и да приемат държавна стратегия за неговото развитие.