

## Защо акрамет е листен тор от ново поколение с уникални качества?

Характерното отношение към всяка новост в земеделската практика е недоверието. Това е нормално и не е привично само за земеделието. Така е във всяка сфера от икономиката. На пръв поглед листните торове Акрамет са поредните продукти в сегмента на листните торове, с поредните банални реклами за ефекти и чудеса върху добивите и качеството в растениевъдството. Това обаче е само на пръв поглед. За съжаление Научно-изследователския и технологичен център по земеделие Плантис не може да разкрие в пълни подробности механизма на действие на поредицата листни торове Акрамет. Като научна структура с частно финансиране, нас не ни интересуват научни публикации в реномирани списания, а разработката на продукти за практиката. Затова засекретяването на нашите научни разработки е от особено значение за работата на центъра и успешното му развитие във времето. Българската земеделска наука въпреки, че е в колапс, работи и създава качествени продукти и те не са характерни само за реномираните чужди компании.

Задава ни се следния въпрос: след като Акрамет са ЕО торове, то как така листни торове състоящи се само от макро, вторични и микроелементи, може да имат уникални свойства и да се определят като торове от ново поколение? Напълно е възможно защото все още в растителния метаболизъм има много бели петна, особено в областта на интеграцията и регулацията на процесите в растителната клетка, в областта на растителния имунитет, реакциите срещу факторите на околната среда. Преди 20 години твърденията за наличие на имунитет, макар и примитивен, в растенията се приемаше с насмешка. Днес никой не се съмнява в това и белите петна в тази област постепенно намаляват. Преди 20 години беше открит „ефекта Акрамет“. Практиката имаше нужда от високи добиви, а те се постигат чрез стимулация на развитието и метаболизма на растенията. Надеждите, че растителните хормони ще се окажат ключа към високите добиви рухнаха, поради високата им цена и странични ефекти, често с фатални последици. Наложиха се търсенето на нови методи за стимулация на процесите в растенията, които да се осъществяват с достъпни и евтини средства и които да имат балансирано въздействие върху растителния метаболизъм, без вредни странични ефекти. При това готовия продукт трябва да притежава най-важното качество – сигурност и предвидимост на ефекта върху развитието и респективно върху добива. Такава беше научната задача. През 1995 г стана ясно, че такова въздействие може да се осъществи чрез енергетиката на растителната клетка, локализирана в биомембраните и още с първите експерименти стана ясно, че теоретичния модел е верен и сработва на практика. При това в състава участват само макро, вторични и микроелементи. Новото и уникалното е

вида и съотношението. Нов е и начина на конструиране на Акрамет. Той се базира на метод за подбор на вещества за въздействие върху определени процеси в растенията, разработен от мен няколко години преди това. Метода позволява за много кратко време на базата на данни за регулацията на интересуващите ни процеси в клетката, да се съставят коктейли от вещества активиращи тези процеси. На тази база в Акрамет се използват микроелементи, които не се използват в наличните на пазара листни торове. Освен това бяха открити свойства и ефекти на някои от хранителните елементи, непознати дотогава в конструирането на листни торове. Това е обяснението не само на силния и балансиран ефект върху метаболизма и развитието на растенията (Активен РАстителен МЕТаболизъм), но и вторичните ефекти на Акрамет като: мощен имуностимулиращ ефект, синергичен ефект към хербицидите и характерния засега само за Акрамет синергичен ефект към фунгицидите. На какво се дължат отделните ефекти?

## Общият ефект върху добива и качеството

Това се постига в една или друга степен при голяма част от листните торове на пазара. Обикновено високоефективните листни торове, със силно стимулиращо въздействие са на база екстракти от кафяви водорасли или хидролизати от аминокиселини, което на практика е използване на предшественици на растителните хормони с опасност от странични ефекти. При Акрамет стимулацията се осъществява пряко върху енергетиката на клетката, която управлява всички процеси на растителния метаболизъм и е най-финото ниво на регулация. Това определя силния и балансиран характер на стимулацията, без странични ефекти. На това се дължи и сигурността на въздействието и високите полеви резултати.

## Синергичен ефект към хербицидите

Това свойство притежават в различна степен почти всички листни торове. При Акрамет този синергизъм е много силен и се дължи на повишената пропускливост на клетъчните мембрани и засиления транспорт на вещества през мембраните, при което плевела приема интензивно по-високи дози от хербицида. Стимулираният метаболизъм на плевела реализира по-бързо хербицидния ефект и то с по-малко количество хербицид. Поради това Акрамет позволява да се постигне тотален контрол над плевелите с намалени дози на хербицидите – 30-50%.

## Имуностимулиращ ефект и синергичен ефект към фунгицидите

Растителният имунитет все още е изгълнен с бели полета. Постепенно по този въпрос се натрупва все повече информация и става ясно, че макар и от примитивен тип, имунитета при растенията съществува и играе важна роля в борбата срещу заболяванията причинени от патогенни гъби, бактерии и вируси. Вторичният ефект на Акрамет върху заболяванията при зърнените култури беше забелязан през 2005 год. В третираните площи отсъстваше заболяване от брашнеста мана, докато контролите бяха нападнати в значителна степен от заболяването. В третираните посеви брашнестата мана присъстваше, но не можеше да се развие по листата от продуктивните етажи. Това явно показваше контролиращ ефект на Акрамет. От тогава в отчитането на експериментите беше включено и наличието на гъбни заболявания. Първите опити върху площи засегнати от брашнеста мана показаха редуциране на колонии в първите 3-4 дни след третирането, което едва ли се дължеше само на пряк фунгициден ефект. Впоследствие се оказа, че определени вещества, които стимулират растенията са пагубни за гъбите и това се използва от самите растения за блокиране на проникналите в растителните тъкани гъбни хифи и изолиране на заразения участък от тъканта. Акрамет предизвиква значително нарастване на синтеза на тези вещества. Този имунен отговор обхваща цялото растение и противодейства на основните гъбни заболявания. Тук е отговора на необходимостта от превантивна борба с гъбните заболявания. Колкото по-заразено е едно растение, толкова повече ресурс трябва да отдели за борба със заболяването, което неминуемо се отразява върху добива. Ако още преди да е настъпило заразяване се подкрепи растителния имунитет, било чрез стимулация с Акрамет или внасяне на системен фунгицид, то такова заразяване е малко възможно и растението ще впрегне пълния си потенциал във формиране на добив. Комбинирането на имуностимулацията на Акрамет и силата на системния фунгицид прави тази бариера непреодолима за гъбните заболявания. Този синергизъм е толкова силен, че позволява дозата на фунгицида да се намали до 50% от препоръчаната ефективна доза. Тази комбинация е възможност за всички производители да ползват най-ефективните, но и най-скъпи фунгициди налични на пазара – Алегро, Диамант Макс, Сфера Макс, Зантара и др., с които Акрамет е напълно съвместим и смесим.

Разработени са технологии за приложение на Акрамет при пшеница, ечемик, слънчоглед, рапица и царевица, които са отработени на големи площи години наред при различни климатични условия. Технологиите включват схеми на съвместимост с хербициди и фунгициди, което липсва при голяма част от листните торове на пазара. Постарали сме се да поднесем сигурни, проверени на практика и лесни за приложение технологии с много висока рентабилност. Рентабилността е основното правило в нашата работа и през време на разработката на листните торове Акрамет и технологиите за приложението им сме се старали успоредно с високия ефект върху добивите и качеството

да може да се реализират и икономии, които до голяма степен се осъществяват чрез синергизма към хербицидите и фунгицидите. Другото качество, което сме постигнали е улеснената употреба на продукта. Въпреки кристалната си структура Акрамет се отличава с отлична разтворимост – 30 сек за разтваряне на 300 гр в 20 л вода. Той притежава всичко необходимо за приложението му – прилепител и антипенител. Постарали сме се да направим от Акрамет сигурен, ефективен, рентабилен и лесен за употреба продукт, достойна конкуренция на най-доброто сред листните торове. Всеки производител може да установи това чрез експерименти върху собствените си площи.

Ивелин Желязков

НИТЦЗ Плантис