

НИСКОТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ОТРАСЛИ – УСТОЙЧИВ ПАЗАР ЗА ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ. КАЗУСЪТ С АГРОСЕКТОРА В БЪЛГАРИЯ

Доц. д-р Теодора Георгиева
Международно висше бизнес училище, Ботевград

Средно- и нискотехнологичните дейности са традиционни за България, по отношение на тяхното осъществяване има създадено дългогодишно ноу-хау и опит, те са основани на съществуващи дадености и естествено възникнали взаимодействия.

Независимо от ниското равнище на инвестиции в НИРД и патентна активност, нискотехнологичните дейности демонстрират потенциал за внедряване на ноу-хау и нови технологии, създадени извън тях, високо ниво на обвързаност по технологичната верига и значителна иновационна активност, когато става дума за организационни и маркетингови иновации.

Нискотехнологичните отрасли са поле за приложение на технологични разработки с външен за съответния сектор произход и по този начин те действат като двигател на изследователската и иновационната активност на други високотехнологични дейности и наукоемки услуги. В част от случаите те притежават наситена (като институционална гъстота) секторна иновационна екосистема с висок интензитет на взаимодействие – фактори, гарантиращи бързото разпространение и дифузия на (не)защитено и (не)кодифицирано ново знание.

Настоящият доклад предлага анализира иновационния потенциал на агросектора, като отчита особеностите на секторната технологична верига, начина на обвързване и взаимодействие в рамките на секторната иновационна система и факторите, които им въздействат.

Спецификата на иновационна активност на секторен принцип налага да се излезе от рамките на стандартната международно приета система от индикатори за измерване на иновациите като линеен процес и резултат единствено на научните изследвания. Изместването на акцента към секторните иновационни системи и технологични вериги е по-тясно свързано с концепцията за отворените иновации. Поради тази причина в настоящият доклад освен познатите показатели за интензитет на научноизследователската дейност, са използвани и индикатори, които дават възможност за измерване на приноса на сектора за развитието на националната икономика; за дефиниране на факторите-специфичен двигател на иновационна активност на секторна основа и за характеризирание на механизмите за осъществяване на иновационна дейност и разнообразните форми на проявление на очаквания ефект.

Настоящото изследване е насочено към:

- дефиниране значението на агросектора като фактор за повишаване на конкурентоспособността и растежа на българската икономика;
- очертаване границите на секторната иновационна екосистема на агробизнеса в България на основата на формалните и неформални взаимодействия, информационните и знаниявите потоци между включените в него звена;
- представяне на иновационния потенциал на сектора за създаване и прилагане на ново знание в контекста на влияещите фактори и бариери.

Икономическо значение на агросектора

Агросекторът притежава сериозен потенциал в подкрепа на 1). изграждане на конкурентоспособна европейска икономика, основана на принципите на устойчивото развитие и зелените иновации; 2). решаване на редица социални, икономически и екологични проблеми на съвременното общество; 3). покриване на нарастващите изисквания по отношение на безопасност и качество на храните; 4). адресиране на политиките за балансирано развитие на селските райони.

Агросекторът е много чувствителен по отношение вземането на политически решения и нехомогенен по отношение на дейностите, прилаганите технологии и крайните продукти. Подходът за неговото изследване от позициите на секторните иновационни системи прави опит да го разгледа в неговата цялост, подчинено на високото ниво на обвързаност между отделните етапи на технологичната верига. Същият подход е използван и за оценка на икономическата роля на агросектора, заедно с обвързаните с него производства на хранително-вкусовата промишленост.

По данни на Националния статистически институт земеделието и хранително-вкусовата промишленост се нареждат между първите пет сектора в страната по показателите:

- ☛ относителен дял от приходите в индустрията (**второ място** за производството на храни с 14% след производството на кокс и нефтени продукти с 15%);
- ☛ относителен дял от приходите в икономиката (**първо място** за земеделие и храни с 6,9%);
- ☛ годишен оборот (**първо място** за земеделие и ХВП с 6 млрд. евро).

Таблица 1. Икономическа роля на агробизнеса (земеделие и ХВП)

	Големина	Дял от икономиката, %	Дял от индустрията, %
Приходи, 1000 евро	4 058 942	5,1	23,4
Заети, брой	114 222	4,1	19,6
Фирми, брой	7 170	1,9	23,3

Източник: А.Т. Kearney 43, Българска Агенция за Инвестиции, Стратегически анализ, януари 2011.

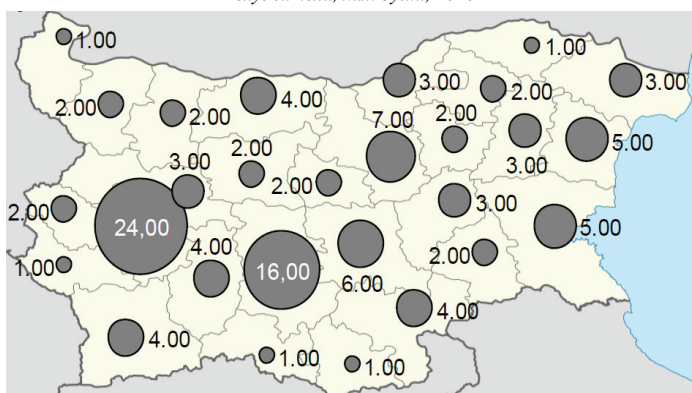
Фигура 1. Преки чуждестранни инвестиции, млн. евро



Източник: А.Т. Kearney 43, Българска Агенция за Инвестиции, Стратегически анализ, януари 2011.

ХВП включва едни от най-устойчивите спрямо икономическата криза производствени дейности. Секторът не регистрира спад на производството и е един от най-големите потенциални работодатели с най-много разкрити работни места през 2008 и 2009 година. Относително високи и устойчиви са потоците от преки чуждестранни инвестиции.

Фигура 2. Географска концентрация на агробизнеса в България, служители, хил. души, 2010



Източник: А.Т. Kearney 43, Българска Агенция за Инвестиции, Стратегически анализ, януари 2011.

Проведеното от Министерството на земеделието и храните през 2010 г. преброяване показва, че земеделските стопанства на територията на страната, които извършват поне една от посочените дейности – стопанисват земеделска земя, отглеждат селскостопански животни, произвеждат селскостопанска продукти или комбинация от тях, са 371 070.

Таблица 2. Земеделски стопанства и използвана земеделска площ (ИЗП) в България

Юридически статут на земеделските стопанства	Общ брой земеделски стопанства		Изменение спрямо 2003 г., %	Използвана земеделска площ, ха		Изменение спрямо 2003 г., %
	2003	2010		2003	2010	
Земеделски стопанства, общо	665548	371070	-44	2904479,6	3628640	25
Физически лица	658594	363620	-45	879677,8	1226150	39
Еднолични търговци	3072	2270	-26	340861,4	539510	58
Кооперации	1992	940	-53	1169309,4	641210	-45
Търговски дружества	1518	3900	157	469197,1	1145820	144
Сдружения и други	372	340	-9	45433,9	75950	67

Източник: МЗХ, отдел „Агростатистика”, Преброяване на земеделските стопанства през 2010 г., предварителни резултати.

Ясно се очертават две тенденции. От една страна се наблюдава сериозно намаляване на броя на земеделските стопанства – с 44% спрямо предходното преброяване през 2003 г. От друга страна, използваната земеделска площ нараства с около 25%. Тези противоположни тенденции водят до нарастване на средната площ, използвана в едно земеделско стопанство с над два пъти – от 4,44 ха на 10,14 ха, тоест налице са процеси на уедряване на земеделските стопанства. Намалението на броя на земеделските стопанства е предимно за сметка на физическите лица – спад с 45% и на кооперациите – с 53%, докато броят на търговските дружества е нараснал значително (със 157%).⁹

Въпреки настъпилите промени в посока реструктуриране, индустриализация, специализация, земеделието е доминирано от индивидуални или семейни малки ферми, които са относително самостоятелни, и по този начин остава трудно достъпно за въздействие от страна на динамично променящите се технологични фактори.

Изследователски и иновационен потенциал на агросектора

Концепцията на иновационната система в агросектора дава възможност да се обхванат всички участници в процесите на създаване, трансфер, разпространение и приложение на ново знание и технологии както в областта на земеделието, така и във всички свързани сфери, съществуващите и потенциалните взаимодействия между тях, въздействията от страна на европейската и националната политика, влиянието на фактори като финансиране и качество на човешките ресурси. По такъв начин се постига:

- ☛ акцент върху фактори, насърчаващи иновационната активност с произход извън системата, които могат да намерят ново приложение или да стимулират ефективното използване на други вътрешни фактори;

- ☛ насърчава се генерирането на критична маса по отношение на използвани ресурси и обмен на идеи за сметка на изолираното изпълнение на отделни функции по обслужване на иновационния процес;

- ☛ еднакво значение се отдава на иновации, продиктувани от новости в науката и технологичното развитие, и на такива с произход промените на пазара и поведението на крайните потребители;

- ☛ откроява се критичното значение на взаимодействието в рамките на сектора по отделните звена на технологичната верига на основата на съвместяване на дейности, генериране на знание, мултиплициране на резултати;

- ☛ възможност за изграждане на иновационен капацитет на отделните участници в системата и на системата като цяло чрез системни и координирани усилия, продиктувани от възможностите изследователските звена, образователната система и бизнеса;

- ☛ развитие на иновационна култура и среда, подкрепяща иновациите чрез подходи и мерки, които са адаптирани към потребностите на системата и целите за нейното развитие.

В този смисъл разбирането за иновационната система на агросектора е продължение на концепциите за Аграрна знаниева система (Agricultural Knowledge System, AKS¹⁰), Аграрна знаниева и информационна система (Agricultural Knowledge and Information System, AKIS), Аграрна иновационна система (Agricultural Innovation

⁹ Годишен доклад за състоянието и развитието на земеделието (Аграрен доклад 2011), Министерство на земеделието и храните.

¹⁰ Sustainable food consumption and production in a resource-constrained world, 3rd SCAR Foresight Exercise, European commission, DG Research and Innovation.

Systems, AIS), Учета се иновационна система за устойчиво земеделие (Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture, LINSА).

Основните центрове за вземане на управленски решения в рамките на секторната иновационна екосистема на агробизнеса в България се разпределят между следните участници:

1). **Политика (стратегическа и нормативна рамка) в областта на науката, технологиите, образованието, иновациите, трансфера на знание:** Осъществява се от Министерството на земеделието и храните, Министерството на образованието, младежта и науката, Министерството на икономиката, енергетиката и туризма.

2). **Създаване на ново знание и технологични решения:** Наследената фрагментация между институциите и звената, ангажирани с осъществяване на фундаментални и приложни изследвания и обучение е в процес на трансформация в посока съвместяване, споделяне, мултиплициране на функции и дейности с цел да се отрази мултидисциплинарния характер на иновационните процеси, необходимостта от търсене на комплексни решения, скъсяване на времето и оптимизиране на усилията в процеса на създаване и приложение на нови технологии.

3). **Разпространение на информация и знание, предоставяне на консултантски услуги:** Въпреки голямото внимание/предвидени средства, съсредоточени върху предоставянето на посреднически услуги, консултации и брокерство такива се осъществяват предимно от звената на Министерството на земеделието и храните. По-голяма самостоятелност при изпълнение на тези функции е постигнато чрез стартирането на ЛИДЕР-инициативата, макар и в този случай финансирането да е публично. Между основните причини за това са а). големият брой малки стопанства със силно ограничени финансови ресурси, респ. възможности да ползват подобни услуги на пазарна основа; и б). стремежът на правителството да запази влиянието си върху развитието на сектора като прилага специфични политически мерки. Представителите на частния сектор с релевантни функции се изчерпват с по-скоро спорадични изяви на големи компании, които предоставят услуги в допълнение към нови и подобрени продукти; малки независими консултантски фирми и консултанти, ориентирани към предоставянето на специализирана помощ; неправителствени организации, чието портфолио зависи от донорските организации към определен момент и в този смисъл не може да претендира за устойчивост.


4). **Приложение на нови технологии:** Крайните потребители на иновативни технологии земеделието формират групите: семейни стопанства, които произвеждат продукти с цел удовлетворяване предимно на собствени потребности, съставляващи около 80-90% от всички структури в сектора; семейни стопанства, чиято продукция е предимно пазарно ориентирана като същевременно удовлетворяват и собствени потребности, около 15-20%; големи стопанства (не повече от 3-5%) със значителни ресурси (обработваема площ, техника, финанси, технологии), специализирани в производството на определени крайни продукти и изцяло интегрирани с националните/международните пазари.


Фигура 3. Технологична верига – сектор агробизнес (земеделие и хранителна индустрия)

Европейска политика и регулации в областта на агробизнеса		Национална политика и регулации в областта на агробизнеса		Кой определя правилата на играта?	
Доставчици	Входящи потоци	Дейности	Крайни продукти	Индустиални и крайни потребители	
<p>САПАРД</p> <p>Оперативни програми</p> <p>Програма за развитие на селските райони</p> <p>Програма за развитие на рибарството и аквакултурите</p> <p>Държавни помощи</p> <p>Обществени поръчки</p> <p>Търговски банки</p> <p>Бизнес</p> <p>Инвестиционни фондове</p> <p>Лизингови компании</p> <p>Средно образование</p> <p>Висше образование</p> <p>Пазар на труда</p> <p>ИКТ сектор</p> <p>Производство и внос на селскостопанска техника, хидросъоръжения и машини за хранителната индустрия</p> <p>Химическа промишленост</p> <p>Фармацевтика</p> <p>Ветеринарно-медицински служби</p> <p>Изследователски институти</p> <p>Висши училища</p>	<p>Инвестиции</p> <p>Човешки ресурси</p> <p>ИКТ-решения</p> <p>Агротехника</p> <p>Напоителни съоръжения</p> <p>Машини за хранителната индустрия</p> <p>Препарати за растителна защита</p> <p>Лекарствени средства</p> <p>Нови сортове растения</p> <p>Нови породи животни</p> <p>ГМО, Нови технологии</p>	<p>Процеси:</p> <p>Растенивъзъдство</p> <p>Животновъдство</p> <p>Лов</p> <p>Спомагателни дейности</p> <p>Риболов</p> <p>Развъждане и отглеждане на риба и други водни организми</p> <p>Производство на хранителни продукти</p> <p>Производство на напитки</p> <p>Производство на топлиневи изделия</p> <p>Субекти по етапи:</p> <p>Частни земеделски стопанства</p> <p>Земеделски кооперации</p> <p>Преработвателни предприятия</p> <p>Производствени предприятия</p>	<p>Едногодишни растения</p> <p>Плодове</p> <p>Живи растения</p> <p>Животни и продукти от тях</p> <p>Селскостопански услуги</p> <p>Услуги, свързани с лова</p> <p>Риба и други водни организми</p> <p>Месо и месни продукти</p> <p>Риба и други водни животни, преработени и консервирани</p> <p>Плодове и зеленчуци,</p> <p>преработени и консервирани</p> <p>Растителни и животински масла и мазнини</p> <p>Мляко и млечни продукти</p> <p>Мелничарски продукти</p> <p>Хляб и тестени изделия</p> <p>Други хранителни продукти</p> <p>Готови храни за животни</p> <p>Напитки</p> <p>Топленеви изделия</p>	<p>Канали за дистрибуция:</p> <p>Пряка продажба</p> <p>Борси и Тържища</p> <p>Търговски вериги</p> <p>Специализирани магазини</p> <p>Изкупвачи</p> <p>Индустиални потребители</p> <p>Бизнес</p> <p>Заведения за обществено хранене</p> <p>Хотели</p> <p>Крайни потребители</p> <p>Домакинства</p> <p>Износ</p>	
				Extension services	


Разглежданата на такава основа секторна иновационна екосистема изисква излизане от рамките на традиционната линейна структура за осъществяване на иновационен процес, при която ролята и участието на всеки отделен партньор е ясно разграничено. В условията на тясно взаимодействието между участниците в иновационния процес и нарастващо влияние на индиректното взаимодействие трудно може да се постави граница между етапите на създаване, трансфериране и прилагане на ново знание и технологични решения. В този смисъл двигатели на иновационна активност по технологичната верига на агросектора могат да бъдат:

Технологично тласкани иновации/ трансформации: 1). развитие на науката в областта на биотехнологиите, генното инженерство, нанотехнологиите, информационните и комуникационните технологии, агроекологията; 2). навлизане на технологии, създадени с различно първоначално предназначение.

 **технически средства** – обновяване на техническата база (машини за обработка на почвата, сеитба, внасяне на минерални торове, растителна защита, прибиране на реколтата, специализирана техника, напоителни системи, складово оборудване, съоръжения, системи и аксесоари за животновъдството);

 **материална база** – внедряване на трайни подобрения на земеделските площи; нови сортове семена; използване на семена и фуражи, произведени на основата на генетично модифицирани организми;

Генетичното модифициране представлява прибавяне на определени гени към семената на растенията, като по този начин се засилва устойчивостта на посевите спрямо инсекти, плевели и други вредители. Очакванията при използването на биотехнологиите са увеличаване на реколтата, намаляване цените на селско-стопанските продукти и подобряване на тяхната хранителна стойност. В рамките на ЕС процесът на законова регламентация на генетично модифицираните храни датира от 1994 год., когато е одобрен вноса и производството на девет вида генетично модифицирани посеви, между които соя и четири вида царевица.

 **производствени процеси** – механизация и автоматизация на процесите; взаимодействие с университети и изследователски организация при прилагане на научни методи за отглеждане на растениевъдна и животновъдна продукция; прилагане на цялостни програми за третиране и опазване на площите; внедряване на системи за управление на качеството и добри производствени практики; прилагане принципите на органичното земеделие;

Органичното земеделие се разглежда като цялостна система за земеделски мениджмънт за производството на екологично чисти продукти със съдържание само на биологични съставки. При производството не се влагат изкуствени материали – пестициди, торове, добавки, антибиотици, генно модифицирани организми и други. Продукцията се отглежда в профилирани стопанства, изградени според философията и практиките на биологичното земеделие, и при спазването на строги норми и сертификационни изисквания.

Реализацията на подобни иновационни проекти в областта на селското стопанство много често се постига чрез разнообразието от форми за хоризонтална (земеделски кооперативи) и вертикална (назад и напред по технологичната верига в рамките на целия аграрно-промишлен комплекс – селскостопанско машиностроене, агрохими-

ческа индустрия, фуражна промишленост, хранително-вкусова промишленост) интеграция. Все по-широко дискутирани са клъстерните формирания, най-често с фирми от хранително-вкусовата промишленост. Целта във всички случаи е допълване на технологичните възможности на отделните участници, така че на пазара да се предложи краен продукт, конкурентен както по отношение на цената, така и на качеството и разнообразието.

Пазарно теглени иновации/ трансформации: 3). необходимост от решаване на проблеми, възникващи в бизнес практиката; 4). промяна на потребителските навици и предпочитания.

Разнообразни са тенденциите в това отношение – диверсифициране по отношение на храната, начина за нейното приготвяне и каналите за разпространение, включително съобразено с промяната на ролята на жената в съвременното общество; възстановяване на традиционни храни и методи за тяхното приготвяне и засилване на интереса към тях, включително т. нар. „food tourism“; ориентация към вегетарианство, органични храни и хранителни добавки в резултат от разпространението на редица заболявания (затлъстяване, диабет, хипертония, остеопороза, онкологични заболявания и други) и стремеж към природосъобразен начин на живот; ориентация към здравословен начин на живот, съобразен с околната среда и социалните проблеми модел на потребление, например движението „fair trade“, което набира нарастваща популярност.

Нормативни иновации/ трансформации: 5). насоки и приоритети за развитие на научните изследвания, които намират отражение в политиките и стратегиите за развитие на сектора на европейско и национално равнище и които голямата си част представляват отражение на глобалните проблеми и предизвикателства, пред които е изправено съвременното общество.

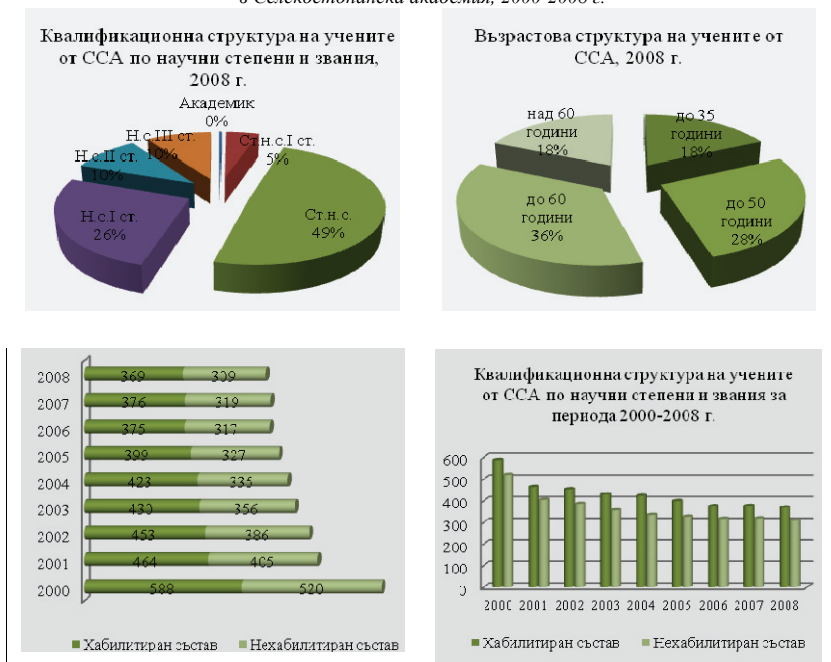
В голяма си част те са опосредствани от наложената (от правителството, от конкурентите, от търговските вериги, от потребителските организации) необходимост за внедряване на международно признати стандарти и добри практики, които уеднаквяват условията, при които функционират бизнес структурите в сектора и гарантират производството на екологично чист, природосъобразен, здравословен краен продукт.

Важен аспект, който има отношение както със законодателната рамка, така и с конкурентната среда и потребителските очаквания, е възможността за закрила на интелектуални продукти чрез патентното законодателство (патенти, полезни модели, промишлен дизайн, марки, географски означения и наименования за произход) и авторското право (нови сортове растения, нови породи животни, традиционно знание).

Основно звено за научно обслужване на агросектора и източник на нови технологични решения е Селскостопанска академия и нейните регионални звена: общо 48 звена, от които 25 изследователски института, 22 опитни станции и Национален земеделски музей. На фигура 4 са представени тенденциите на изменение на академичния състав на Академията в структурно отношение за периода 2000-2008 година.

Наред с това, в рамките на агробизнеса научноизследователска дейност осъществяват редица специализирани висши училища и колежи и звена към тях: Аграрен университет, Университет по хранителни технологии и Земеделски колеж в Пловдив; Тракийски университет; Лесотехнически университет; Земеделските колежи във Велико Търново, Русе и Добрич; Биологичните факултети на Софийски, Шуменски, Великотърновски и Югозападен университет; Русенски университет; както и някои от институтите на БАН.

Фигура 4. Състояние и тенденции на развитие на човешките ресурси в Селскостопанска академия, 2000-2008 г.



Източник: Годишен отчет на Селскостопанска академия, 2009.

Важна предпоставка за повишаването на иновационната активност на сектора е създаденото от включените в него научни организации и учени ново знание. Анализът на динамиката и структурата на този процес разкрива потенциала на звената на иновационната система успешно да се вписват в световните научни мрежи, сравнителните предимства на страната в тази област на знанието и възможността да се конкурира успешно на пазара на интелектуални продукти.

Фигура 5. Научни публикации на Селскостопанска академия в списания, реферирани SCOPUS за периода 1990-2010 година, брой



Източник: SCOPUS, 2011.

Защитеното ново технологично знание е резултат от съзидателната дейност на различни участници в иновационния процес, притежава уникални характеристики и икономическа значимост, които го правят привлекателен като обект на трансфер. Анализът на заявителската и патентната активност, както и нагласите на българските и чуждестранните лица в тази област позволяват да се оцени един съществен аспект от функционирането на иновационната система и да се търсят пътища за нейното усъвършенстване.

Фигура 6. Разпределение на издадените патенти в България по раздели и технологични направления до ниво клас на МПК, 2001-2011, брой



Източник: Бюлетини на Българско патентно ведомство; Иновации.бг 2012.

Фигура 7. Разпределение на издадените патенти в България на български и чуждестранни патентоприетатели, по раздели и технологични направления до ниво клас на МПК, 2001-2011, брой



Източник: Бюлетини на Българско патентно ведомство; Иновации.бг 2012.

За периода 2000-2011 година в петте класа на раздел А-Удовлетворяване на човешки потребности на Международната патентна класификация (МПК) в Българско патентно ведомство закрила са получили общо 583 изобретения, 86% от които на чуждестранни патентоприетатели. Копирайки тенденциите за икономиката като цяло¹¹, и в областта на агросектора и хранително-вкусовата промишленост¹² интересът на чуждестранните заявители е провокиран от области, в които българската наука (в лицето на изследователски институти или изследователски звена на фирми) демонстрира натрупани технологични компетенции като по такъв начин се превръща в носител на потенциал за развитие и/или приложение на технологични разработки, създадени извън страната.

Таблица 3 представя патентната активност на сектор Висше образование за целия период на действие на съвременното патентно законодателство в България. Близко 10% от общия брой патенти в сектора са притежание на Аграрен университет, Пловдив. Едва 29 от патентите с възможно приложение в агросектора и хранително-вкусовата промишленост са притежание на бизнеса (Таблица 4).

Таблица 3. Патентна активност в сектор Висше образование през периода 1994-2011г.

№	Патентоприетател	Патенти (брой)
1	Медицински университет – София	60
2	Висше строително училище „Любен Каравелов” – София	26
3	Аграрен университет – Пловдив	17
4	Технически университет – София	13
5	Университет „Проф. Асен Златаров” – Бургас	9
6	Химико-технологичен и металургичен университет – София	6
7	Технически университет – Варна	3
8	Национален университет „Васил Левски” – В.Търново	1
9	Университет по архитектура, строителство и геодезия – София	1
10	Университет „Епископ Константин Преславски” – Шумен	1
11	Технически колеж, Ямбол	1
Общо		136

Източник: Бюлетини на Българско патентно ведомство; Иновации.бг 2012.

¹¹ Иновации.бг 2011, ARC Fund, 2011.

¹² Системата за съответствие между Класификацията на икономическите дейности КИД-2008 и Международната патентна класификация е съгласно: Георгиева, Р. Съответствие между Класификацията на икономическите дейности в България (КИД-2008) и Международната патентна класификация (МПК). – *Икономически алтернативи*, 2010, №2, с. 57-81.

Таблица 4. Български фирми-патентоприетатели в областта на агросектора и хранително-вкусовата промишленост по раздели на МПК, 2001-2011 г.

Патентоприетател	Брой патенти	Година на издаване	МПК*
"ХИМКО" АД, Враца	2	2003	A01
ЕТ "М-ИНЖЕНЕРИНГ-ЕМИЛИЯ ИВАНОВА", Враца	1	2003	A01
"БИОВЕТ" АД, Пещера	1	2004	A01
"АМВ-АГРО" ООД, Пловдив	3	2010	A01
"ПАЛМИФУД" ООД, Маноле, Пловдивска област	1	2003	A01
"Биофарм импекс", София	1	2009	A01
"ПРИМА-ВЕТ" ООД, София	1	2006	A01
"Лион-Трейдинг" ООД, Пловдив	1	2009	A21
"ЛАКТИНА" ООД, Баня	1	2010	A23
"ЛАКТИНА" ООД, Баня	1	2008	A23
"ЛАКТИНА" ООД, Баня	2	2009	A23
"МЛЕЧНА ПРОМИШЛЕННОСТ" ЕАД, Пазарджик	1	2001	A23
"ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ" ЕАД, София	1	2010	A23
"ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ" ЕАД, София	3	2003	A23
"ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ" ЕАД, София	1	2009	A23
"ТЕЛЕБОРГ СИЙЛИНГ СОЛЮШЪНС-БЪЛГАРИЯ" ЕООД, София	1	2010	A23
"Хани плюс" ЕООД, София	1	2009	A23
"ПТИЦЕКЛАНИЦА-ЧУБРА" ООД, Ямбол	1	2007	A23
"ЛЕДЕНИКА" АД, Мездра	2	2002	C12
"БИОВЕТ" АД, Пещера	1	2002	C12
"МИКРОФЕРМ" ООД, Пловдив	1	2004	C12
"Бултех-2000" ООД	1	2009	C12

* A01 – Селско, горско и рибно стопанство; A21 и A23 – Производство на хранителни продукти; C12 – Производство на напитки

Източник: Бюлетени на Българско патентно ведомство, Иновации.бг 2012.

По данни на Българско патентно ведомство действащите сертификати за нови сортове растения и породи животни към 31.12.2010 г. са 456. Само през 2010 г. в Българско патентно ведомство са постъпили общо 85 заявки за нови сортове растения и породи животни, от които 83 за сортове растения и 2 за породи животни. Всички са подадени от български заявители. Интересът на чуждестранните заявители към закрила в областта на сортовете растения и породите животни е нисък. Заявители са предимно институти на Селскостопанска академия и Изпълнителната агенция по селекция и репродукция в животновъдството към Министъра на земеделието и храните при породите животни. Нисък е дялът на заявителите физически лица и фирми. Успешни партньорства при съвместно осъществяване на изследователска дейности и заявителска активност са звена на Селскостопанска академия, БАН и Аграрния университет в Пловдив, заедно с физически лица или фирми.

Интересът на селекционерите е насочен главно към зърнените култури, следвани от плодовите и зеленчуковите култури и тютюните. Маслодайните и влакнодайните култури и цветята, в отглеждането на които страната също има традиции, се характеризират с ниска селекционерска и заявителиска активност. Същото се отнася и до култури като етерично-маслените и лечебните растения и подправките. Подобна степен на концентрация на селекционерските усилия се наблюдава и по отношение на породите животни. И докато лидерското място на новосъздадените породи овце не буди особена изненада, позициите на селекцията в традиционни за страната области като свиневъдство и говедовъдство не са на достатъчно високо ниво. Това важи с още по-голяма сила за пчеларството и бубарството, чиито заявки са единични случаи. Други традиционни за страната области като птицевъдството, биволовството и козевъдството не са от интерес за селекционерите. В този смисъл позицията на новосъздадените породи коне е впечатляваща.

Обобщения, изводи, препоръки

Анализът на състоянието, потенциала за развитие и вътрешносистемното взаимодействие между звената на секторната иновационна екосистема на агросектора противопоставя следните потенциални възможности и предизвикателства:

1). Високо равнище на взаимодействие, в това число: институционално (ССА е второстепенен разпоредител с бюджетни кредити в състава на Министерството на земеделието и храните); функционално (ССА предлага обучение на докторанти, тренинг и консултантски услуги по отношение на бизнеса; университетите осъществяват фундаментални изследвания). Постигнатото на формална основа взаимодействие обаче не води до ускоряване и улесняване на процеса на внедряване на нови технологични решения по веригата на производство на крайни изделия на агробизнеса.

2). Висока степен на географска децентрализация на изследователските и университетските звена, разположени в районите на приложение на съответното знание/-услуги **Децентрализацията на изследователската дейност** на ССА в 25 регионални звена позволява научно покритие на територията на цялата страна. Силно практически ориентирана изследователска дейност. **Приложната ориентация** на осъществяваните в рамките на ССА изследователски проекти и дейностите по обслужване доближават в максимална степен резултатите от научна дейност до проблемите на земеделските стопанства, решавани на тяхна основа. Въпреки това внедрителите са най-малко готови като финансови възможности, мащаб и компетенции да внедряват резултатите от научни разработки.

3). Ясно изразена **небалансираност на квалификационната структура** на персонала на ниво изследователски институт към ССА – крайностите са от 10,0 (Институт по аграрна икономика, София) до 0,1 (Институт по рибни ресурси, Варна) за съотношението между хабилитиран и нехабилитиран състав. Над 54 % от персонала на ССА са на възраст над 50 години, 1/3 от които на възраст над 60 години. Тенденции на намаляване на броя на учениците и неблагоприятна възрастова структура на научните кадри и академичния състав в тази област.

4). Не са създадени **ефективни механизми за бързо прилагане на научните постижения** в практиката – високопродуктивни сортове и нови породи животни, комплексни технологии за обработка на почвата и за производство на селскостопанска продукция. Средните и малките фермерски стопанства не са информирани за възможностите за съвместна дейност с институтите на ССА. Ниски нива на обвързаност/сътрудничество/взаимодействие между фермери и публични посреднически структури, дължащо се в голяма степен на липсата на визия и стратегия при предоставяне на услуги; недостиг на ресурси (финансови и административен капацитет); стандартен

подход при предоставянето на услуги, несъобразен със специфичните потребности на лицата/стопанствата, към които са насочени. Голям брой браншови асоциации. Липса или слабо развита кълстерна структура.

5). Липса на стратегическо виждане, разбиране за значението и неефективно използване на интелектуална собственост. Липса на актуална, подробна и систематизирана информация.

6). Ограничени инвестиции в нови технологии, иновации и изследователска дейност. Оскъдност и ниско качество на суровините. Липса на разходно-ефективни технологии и оборудване.

7). Голяма раздробеност на обработваемата земя. В страната доминират дребните производители¹³, голям брой малки разпокъсани стопанства, които не притежават достатъчен капацитет, характеризират се с нискоквалифицирани кадри, ниска иновационна култура, липса на взаимодействие. Неравномерно развитие на подотраслите на земеделието, което води до влошаване на производствените резултати, слабо взаимодействие между подсекторите и неефективно използване на площи и други ресурси.

Развитието на агросектора и хранително-вкусовата промишленост и създаването на тяхна основа на национални конкурентни предимства зависи от иновационната активност на звената на секторната иновационна система. Иновациите са най-важният фактор за повишаване на производителността и преодоляване на източниците на социално неравенство. Развитието на иновационен потенциал следва да се основава на прилагането на политики/адресирането на мерки, които са релевантни на потенциала на звената на иновационната екосистема и на приоритетите за тяхното развитие; ориентирането на иновационните процеси към потребностите на практиката и възможностите за приложение, при това при условия на висока възвръщаемост и обратно позитивно въздействие върху иновационната екосистема като цяло; създаването на междинни звена, които да действат като естествен мост между участниците в иновационния процес, да ориентират/превеждат новосъздаденото знание на езика на тези, които ще го прилагат.

Използвана литература:

1. Годишен доклад за състоянието и развитието на земеделието (Аграрен доклад 2011), Министерство на земеделието и храните.
2. Към последователна стратегия за европейска научноизследователска програма за селското стопанство, Брюксел, 15.12.2008, COM (2008)862 окончателен;
3. Програма за приоритетите в развитието на българското земеделие в периода 2009-2013 година, Научен консултативен съвет по земеделие.
4. А.Т. Keamey 43, Българска Агенция за Инвестиции, Стратегически анализ, януари 2011.
5. Collaborative Working Group, Agricultural Knowledge and Innovation Systems. WP1: Reflection paper on AKIS, 29th April, 2011.
6. Sustainable food consumption and production in a resource-constrained world, 3rd SCAR Foresight Exercise, European commission, DG Research and Innovation.

За контакти:

Доц. д-р Теодора Георгиева
Международно висше бизнес училище, Ботевград
е-мейл: tgeorgieva@ibsedu.bg
тел. 0886 102366

¹³ Програма за приоритетите в развитието на българското земеделие в периода 2009-2013 година, Научен консултативен съвет по земеделие.