



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

БИЗНЕС ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ“

Ани Николаева Димитрова

**РАЗВИТИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА
ЧРЕЗ ИНОВАЦИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, професионално направление
3.8. Икономика, научна специалност Икономика и управление / Агробизнес,
Екоикономика /

Научен ръководител:

доц. д-р Христина Стефанова Харизанова-Бартос

София

2021

Дисертационният труд се състои от увод, изложение представено в четири глави, заключение, списък на използваните литературни източници и приложения. Той обхваща 205 страници, от които 192 страници изложение, 6 страници списък на информационните източници и 7 страници приложения. Изложението съдържа 47 таблици и 44 фигури. Информационните източници включват 78 литературни източника, от които 24 на кирилица и 54 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита в катедра „Икономика на природните ресурси“ при УНСС – София на със Заповед №.....от г. на Ректора на УНСС.

Авторът на дисертационния труд е редовен докторант в катедра „Икономика на природните ресурси“.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на г. от ч. в зала на УНСС – София, на заседание на научното жури. Материалите по защитата са на разположение в сектор „Научни съвети и конкурси“ и на интернет страницата на УНСС (<http://www.unwe.bg/>).

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност на темата

Иновациите са присъствали във всеки етап от човешкото развитие по един или друг начин. През годините те са видоизменяли формата и смисъла си, но винаги са били движеща сила и път към прогреса на човечеството. От Индустриалната революция насам се създават все повече нововъведения, които целят да улеснят живота на хората, да рационализират труда им, да увеличат благосъстоянието им, да използват най-ефективно ресурсите, предлагани от заобикалящата ги среда и да максимизират ползностите и. В съвременния свят все по-голямо внимание се обръща и на опазването на околната среда и съхранението на ограничените ресурси, както и щадящото им използване. С напредването на науката това става все по-лесно постижимо. Иновациите в земеделието се променят и усъвършенстват, от механизмирането на процесите през 19-ти век до биологичните и биотехнологичните постижения на 21-и век. Важна роля в иновативното земеделие има световната политика и политиките на различните държави в частност, отпускането на средства за научни изследвания в областта, обсъждането и популяризирането на проблемите, пред които е изправен модерният земеделски производител и света. Комуникацията и обратната връзка между държавата и земеделските производители е важно условие за провеждане на успешна и адекватна селскостопанска политика, подпомагаща внедряването на иновации в сектора. Необходимостта от иновативни решения в аграрния сектор е предизвикана от няколко основни проблема: нуждата от повишаване на конкурентоспособността; ограничени ресурс земя, който се изтощава и не може да се възпроизведе; нарастващото население на Земята и недостатъчното количество храна за изхранването му, замърсяването на околната среда и нуждата от опазването ѝ.

По тематиката свързана с иновации на ниво фирма могат да се намерят множество научни публикации, както на български (Благоев, 2014; Асенов, Русенов, 2017; Стоянова, 2018; Веселинова-Георгиева, 2017) така и на чуждестранни автори (Hitt, Hoskisson, Johnson, & Moesel, 1996; Fang, Tian, & Tice, 2014). Общото между тези автори е, че затвърждават хипотезата, че развитието на фирмите следва да бъде, чрез иновации, но и не отричат, че често пъти именно иновациите допринасят за по-големи несигурности на производството.

От гледна точка на аграрния сектор и приложението на иновациите, може да се отбележи, че те се свързват, често пъти с невъзможността на българския земеделски производител да различи иновации от нови технологии, но въпреки това липсата на иновации в аграрния сектор на България би довела до изоставане и неконкурентоспособност спрямо останалите държави. Проблемите на национално равнище биха се задълбочили и очаквано биха създали нови такива. Липсата на иновации за приспособяване към изменящата се обстановка и нужди на населението влияят на всички равнища: международно, национално, регионално, стопанство.

Чрез новаторски методи за отглеждане на селскостопански животни и технологии в растениевъдството може да се постигне по-голяма устойчивост и по-високо качество на продукцията, както и да се минимизират излишните разходи по производството. Новите машини и технологии спомагат за прецизността и бързината на производствените процеси и улесняват земеделските стопани.

По този начин аграрните продукти повишават конкурентоспособността и разширяват пазара си. Иновациите в земеделието позволяват скъсяване на времето за производство и или за добавяне на стойност на произведената продукция. С помощта на биотехнологични иновации се подпомагат стабилността на посевите и оцеляването им при неблагоприятни промени, рискът от загуба се ограничава и стопанството повишава конкурентоспособността си пред останалите производители, които използват стари технологии и често пъти поради тях претърпяват дори и загуби.

Подобно на биоземеделието, което се обособи като отделна ниша на аграрния сектор, така и иновациите започват да са значими и необходими в съвременното земеделие. Отделят се все повече средства и време за създаване на нови и подобряване на вече съществуващи земеделски технологии, машини, методи. Но за да стане едно изобретение иновация, то трябва да бъде експлоатирано успешно т.е. да се наложи на пазара и резултатът да бъде устойчив във времето.

Едно от най-големите постижения през последното десетилетие е цифровизацията на селските райони, определена както като иновация, така и като средство за по-успешно и масово използване на иновационни решения в българското земеделие. Политиките, подпомагащи разпространението и разбирането за важността на иновациите се осъвременяват периодично на европейско ниво, като се стремят да обхванат и решат

новопоявилите се проблеми. Създадени са редица организации и фондове, които отговарят за технологичното развитие конкретно на земеделието в ЕС. България като държава членка на Европейския съюз, се опитва да прилага политиките на Съюза и да стимулира внедряването на иновации в селското стопанство, чрез национални програми и стратегии за развитие.

2. Теза, цел, задачи и ограничения на дисертационния труд

Теза на разработката - Внедряването на иновации в земеделското стопанство влияе положително върху развитието му и повишава конкурентоспособността.

Целта на изследването е да се оценят нагласите и възможностите на земеделските стопани за внедряване на иновации.

Хипотези

1. Размерът на земеделските стопанства влияе на начина на възприемане на иновациите и тяхното въвеждане.
2. Социалният профил на управителя на земеделското стопанство е водещ фактор за приемане/отхвърляне на иновациите.
3. Фирмите предлагащи иновации в аграрния сектор на България допринасят за развитието на сектора, чрез консултации, обучение, практически съвети.
4. Политиките за насърчаване на иновациите динамизират развитието на аграрния сектор и селските райони.
5. Въвеждането на иновациите е процес, при който може да възникне риск, но е и инструмент за намаляване на риска от дейността.
6. Въвеждането/внедряването на иновации води до намаляване на натиска върху околната среда от аграрните дейности.

За реализация на целта са поставени за разработване **следните задачи**:

- ✓ Да се направи теоретичен преглед на иновациите в аграрния сектор.
- ✓ Да се изследва как използването на иновации влияе върху конкурентоспособността на сектора.
- ✓ Да се изведат модели за внедряване и оценка на иновациите в аграрния сектор.
- ✓ Да се разгледат и конкретизират политиките за подпомагане внедряването на иновации в аграрния сектор.

- ✓ Да се оцени ефекта от внедряването на иновации върху управлението на риска в аграрния сектор.
- ✓ Да се изведат добри иновативни практики, повишаващи конкурентоспособността в аграрния сектор.
- ✓ Да се определят ограниченията за внедряване на иновации в аграрния сектор.
- ✓ Да се определят източниците за разпространение на информация относно аграрните иновации в сектора.

Обект на изследването

Обект на изследването са земеделските стопанства.

Предмет на изследването

Предмет на изследването са нагласите и възможностите за внедряване на иновации в земеделските стопанства.

Дисертационният труд поставя следните ограничения:

- ✓ За целите на изследването под иновация се разбира нов метод, продукт, технология, машина или/и съоразение, което се внедрява за първи път в конкретно българско стопанство. Не е задължително иновацията да е нова на световно ниво или за целия аграрен сектор.
- ✓ Поради многообразието на аграрния сектор и лимитираните ресурси за провеждане на пълно проучване, обхватът на изследването се ограничава до 50 стопанства, които представляват мини извадка на аграрния сектор в България.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд съдържа увод, четири глави, заключение, списък на използваната литература и приложения.

Структурата на изложението включва:

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

УВОД

ПЪРВА ГЛАВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ИНОВАЦИИТЕ В АГРАРНИЯ СЕКТОР

1.1. Литературен преглед на иновациите в аграрния сектор

1.2. Конкурентоспособност на земеделието чрез иновации

1.3. Политики за стимулиране внедряването на иновации в аграрния сектор

1.4. Иновативни практики за управление на риска в земеделските стопанства

ВТОРА ГЛАВА. МЕТОДОЛОГИЧНА РАМКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

2.1. Анализ на методите и моделите за оценка на иновации в аграрния сектор и избор на методология

2.2. Провеждане и етапи на проучване в областта на аграрните иновации

ТРЕТА ГЛАВА. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СРЕДАТА ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНОВАЦИИ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА

3.1. Анализ на социално - икономическата характеристика на земеделските стопани

3.2. Анализ на средата за внедряване на иновации от земеделските стопани

3.3. Анализ на мотивацията за внедряване на иновации от земеделските стопани

3.4. Анализ на възможностите за приемане на иновации в земеделското стопанството

3.4.1. Дисперсионен анализ на факторите, влияещи върху внедряването на иновации

3.4.2. Клъстерен анализ на земеделските стопанства според нагласата към внедряване на иновации

3.5. Иновационен индекс в селското стопанство –резултати от проучване

3.6. PESTEL и SWOT анализ при внедряването на иновации

3.7. Анализ на ролята на продавачите на иновации за развитието на аграрния сектор

3.7.1. Профил на производителя на иновации

3.7.2. Профил на фермера купувач иновации

ЧЕТВЪРТА ГЛАВА. НАСОКИ, ВЪЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНОВАЦИИ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА

4.1. Повишаване на иновативността на българското земеделие чрез прилагане на политики

4.2. Насоки и перспективи за развитие на аграрния сектор чрез иновации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ПЪРВА ГЛАВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ИНОВАЦИИТЕ В АГРАРНИЯ СЕКТОР

В първа глава е направен литературен преглед на понятието иновация и иновативните практики в аграрния сектор.

1.1. Литературен преглед на иновациите в аграрния сектор

Първият параграф изяснява теоретичните основи на иновациите в аграрния сектор. Редица автори, работещи по темата, дават различни определения за същността на иновацията.

Думата „иновация“ се среща за първи път през 1540 г., определя се като късно латинска дума с корен „innovatio“, означава още нещо ново или различно представено; въвеждане на нови неща и методи; акт на новаторство; нова идея. Най-често срещаните синоними на иновация са: новост, мода, реформа, откритие, изобретение, подобрене, модернизация, новаторство, изменение, промяна и др.(dictionary.com) Но често иновациите се разглеждат като прилагане на по-добри решения, които отговарят на новите изисквания или съществуващите пазарни нужди (Maranville, 1992). Това се постига чрез по-ефективни продукти, процеси, услуги, технологии или бизнес модели, които са лесно достъпни за пазарите, правителствата и обществото (Frankelius, 2009). Терминът „иновация“ може да се определи като нещо оригинално и по-ефективно, което навлиза на пазара или в обществото и е с подобрени характеристики. Иновациите често се проявяват в следствие на инженерния процес, когато решавания проблем е от технически или научен характер (Bhasin, 2012). Според Кантер иновациите включват оригинално изобретение и

творческа употреба и определят иновациите като поколение, приемане и реализиране на нови идеи, продукти, услуги и процеси (Edison, bin Ali & Torkar, 2013).

Две са основните измерения на иновациите: 1) степента на новост (т.е. дали иновациите са нови за фирмата, нови за пазара, нови за индустрията или нови за света); 2) вида на иновациите (т.е. дали е процес или иновации на техниките за обработване на продуктите). В бизнеса и в икономиката иновациите могат да бъдат катализатор за растежа. Икономистът Джоузеф Шумпетер, който е допринесъл значително за изучаването на иновациите в икономиката твърди, че индустриите непрекъснато трябва да революционизират икономическата структура отвътре, (т.е. иновации като по-добри или по-ефективни процеси и продукти), както и пазарно преразпределение на продоволствената верига (Shumpeter, 1943).

Под иновация авторите (Halkos & Kitsos, 2015) разбират нов или подобрен продукт (стока или услуга), наложен на пазара; нови разработки или комбинирани вече съществуващи технологии, придобити от фирмата.

Друга класификация (Вуцова, 2004), разделя бариерите на вътрешни и външни, всяка от които допълнително се разделя на по-конкретни звена.

В териториален мащаб иновациите са свързани със способността за предприемане дейности за решаване на проблеми, чрез събиране на участници или експертиза от различни териториални и политически контексти, за да придобият нови познания и по-широки перспективи. Иновациите намират място във всички области на науката, технологиите и икономиката, те са катализатор за конкурентоспособност и растеж на бизнеса. Селското стопанство е част от съвременната икономика и също има нужда от осъвременяване и модернизиране, а това най-пълноценно може да се осъществи, чрез внедряването на иновационни практики и решения в сектора. Българското земеделие от своя страна като част от световното също трябва да приеме иновациите, за да бележи прогрес. Иновациите са нужни за приспособяване към изменящата се външна среда и намаляване на несигурността на всички равнища: международно, национално, регионално, стопанство (Stoyanova, 2010), (Harizanova & Stoyanova, 2016). Внедряването на иновации в стопанството е добра стратегия за оцеляване на националния и най-вече на международния пазар.

Според авторът (Dwyer, 2013) най-голямото предизвикателство за Европа в селските райони през следващите години е предоставянето на по-широк и по-разнообразен комплекс от стоки и услуги от насърчаваните през последните 50 години, по начин, който може да бъде поддържан в условията на увеличаване натиск от екзогенни фактори. В рамките на следващите 20 години държавите-членки е необходимо да стигнат до ново стъпало в селскостопанските хранителни системи и внимателното планиране и управление на земеделските ресурси чрез политика, за да се поддържа капацитета им.

На база разгледаните автори и различните им дефиниции и класификации на иновациите, може да се обобщи, че внедряването на иновации в аграрния сектор би имало ефект върху:

- ☞ Опазването на околната среда
- ☞ Управлението на риска от дейността
- ☞ Конкурентоспособността
- ☞ Увеличаването на производителността
- ☞ Социален ефект – повече свободно време и пренасочване на трудовите усилия към други дейности
- ☞ устойчивост и икономическа жизнеспособност на земеделските стопанства

От друга страна същите автори не изключват възможността, че при внедряването на иновации може да се породят редица рискове, които да окажат негативно влияние както върху земеделските стопанства, така и да рефлектира върху целия аграрен сектор.

1.2. Конкурентоспособност на земеделието чрез иновации

Във втория параграф се прави преглед на понятието конкурентоспособност в контекста на иновациите. Конкурентоспособността може да се дефинира по много разнообразни и различни начини, причината за това е, че няма конкретно наложено определение. През 80-те години конкурентоспособността се асоциира с производителността на фирмата или по-високи емисии за единица продукция. Дескриптивните и аналитични статистически методи позволяват конкурентоспособността да се разгледа по-обстойно, дескриптивният използва количествената оценка на факторите, които влияят върху конкурентоспособността.

Производителността на труда е най-често използвания фактор за определяне на конкурентоспособност, други фактори измерващи конкурентоспособността са: обем, стойност, структура, валутен курс, потребителски цени, преки чуждестранни инвестиции и производителност на производствените фактори на стоки и услуги (Zoltán & Gergely, 2018). Различни автори, рабтещи по материята дават различни определения, възможно е да се разглежда като съвкупност от качества на фирмата помагащи и да се съревновава с другите участници на пазара; олицетворява икономическото състояние на всяка държава; представя икономическите възможности на националното производство за повишаване на качествено и адекватното и конкуриране на световните пазари (Dimov & Siderova, 2015). Авторите класифицират няколко вида конкурентоспособност: 1) външна; 2) държавна; 3) вътрешно регионална; 4) клъстерна; 5) отраслова; 6) фирмена; 7) продуктова, като обръщат внимание конкретно на държавната конкурентоспособност, а най-малко изследвана и проучвана е фирмената.

От макроикономическа гледна точка конкурентоспособността е разгледана от Портър, който се явява основоположник на съвременната теория за конкурентоспособност. Неговата дефиниция на термина „конкурентоспособност“ е: „степен, в която страната може да произвежда продукти и услуги, издържащи изпитанията на външната конкуренция в условията на отворен пазар и същевременно да увеличава реалния брутен продукт“ (Porter, 2002)

В друг преглед по темата се акцентира върху това, че конкурентоспособността има водеща роля при характеризирането на световното стопанство, тъй като едновременно осигурява свобода на стопанските субектите и създава предпоставки за самореализация, чрез разрастване и усъвършенстване на нови стоки и услуги (Marikina, 2017).

Конкурентоспособността е един от най-важните стратегически показатели, който оценява дали се ръководи ефективно и съвременно едно предприятие. Конкурентоспособността се наблюдава при конкурентни условия и е резултат от конкуренцията, отразява ефекта от политиката на големите монополи в борбата за пазари (Akimova, Korzh & Chub, 2017).

За да се характеризира в дълбочина същността на конкурентоспособността е необходимо да се определят факторите, които имат влияние върху нея. Съществуват изследвания по темата, направени в Женева през 1985г., които конкретизират десет

фактора влияещи върху конкурентоспособността на фирмата от потребителска гледна точка. Водещите от тях са: търсене и потребление на продукта на пазара; свойства, качества и търговска марка; организация на продажбите, прилаганото кредитиране от банкови институции и др. (Zafirova, 2009).

Конкурентоспособността може да се интерпретира и спрямо прилагания икономически обект: продукти и услуги; предприятие; отрасъл; национално стопанство. Конкурентоспособността на продукта се оценява чрез степента на привлекателност за потребителя, а тази на стоката - като съвкупност от качествените и стойностните й характеристики, осигуряващи задоволяване на определена потребност на купувача (Nikolov, 2013).

Използването на иновации спомага за повишаване на конкурентоспособността на стопанството, но за да се измери ефекта се търси иновационния потенциал и възможността за оползотворяването му. Иновационният потенциал измерва готовността на стопанството да осъществи и завърши процеса на внедряване на нови решения или технологии, с получената информация земеделският стопанин може да вземе най-правилното решение за типа иновация, която да използва (Blagoev, 2014).

Важен критерий за повишаване на конкурентоспособността е иновационната активност. Учени, работещи в областта установяват, че с увеличаване на размера на стопанството тя нараства, също така има различия между видовете икономическа дейност спрямо видовете иновации. Земеделските производители, които не са внедрили продуктова иновация, не обновяват и процесите в производството, обособява се тясна връзка между продуктите и процесните иновации. Стопанствата, които са подменили амортизираната техника с иновативна са повишили конкурентоспособността на произвежданата продукция и са увеличили приходите от дейността си. Друг извод, до който авторите стигат е, че конкурентните предимства на стопанството са правопрпорционални на периода на използване и вида на нововъведенията(продуктови, маркетингови, организационни и т.н.). Колкото по-дълго и различни иновации се експлоатират, толкова по-конкурентоспособно е стопанството на местния и международния пазар (Panteleeva, Varamezov & Kostadinova, 2018).

В заключение може да се каже, че основните пречки за постигане на конкурентоспособност чрез внедряване на иновации са: 1) липсата на информация за

предлаганите иновации; 2) посочването на конкретните проблеми, които би решила дадена иновация; 3) ясно разбираема дефиниция за иновация; 4) липса или недостатъчни информационни семинари по темата; 4) липса на мотивация у управителите на стопанства да използват иновации и др.

Приемствеността между поколенията също е важен фактор за постигане на конкурентоспособност по съвременни и модерни начини. Тенденцията по отношение на образоваността на наследниците на стопанствата е обнадеждаваща, тъй като все повече млади хора получават специализирано образование и имат намерение да продължат семейния бизнес, като го модернизират и осъвременят с новите научни достижения.

1.3. Политики за стимулиране внедряването на иновации в аграрния сектор

Третият параграф представя политиките стимулиращи използването на иновации в селското стопанство. Разгледани са: Лисабонската стратегия; Общата селскостопанска политика; Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони; Седмата рамкова програма за конкурентоспособност и иновации; Европейско партньорство за иновации.

Политиките насочени към приемане и разпространение на иновациите в селското стопанство би трябвало да ускорят процеса и да го направят по-достъпен и разбираем за обикновения земеделски производител. На европейско ниво все повече се създават политики и програми, които да стимулират и подпомагат иновативния потенциал и новите технологии. Осъзната е необходимостта от такива практики и ползите им относно повишаването на конкурентоспособността, жизнеността на земеделските стопанства, опазването на околната среда, стимулиране на младите хора да се занимават със земеделие и др. На национално ниво също се наблюдава повишен интерес от власт имащите с цел адаптиране на мерки и политики с цел улесняване при внедряване на нововъведенията в аграрния сектор.

Колкото по-голяма е заинтересоваността на държавните институции за популяризиране на нови решения и практики, толкова по-разбираемо те се доближават до занимаващите се със земеделска дейност граждани. И толкова по-склонни стават те да рискуват с инвестиция в нещо ново и неизпробвано от тях досега.

Поради традиционността на аграрния сектор и като извод от този и предходните параграфи може да се направи заключение, че земеделските стопани приемат трудно иновациите и поради тази причина аграрният сектор има нужда от съдействие и

подкрепа, за да осъществи модернизирването и осъвременяването си по най-ефективния и устойчив начин. Проблемите свързани с разбирането и приемането на иновативни решения не са само на национално, но и на международно ниво. Според докладите за напредък и модернизация на селското стопанство се отбелязва, че Европейският съюз внедрява новосъздадени технологии по-трудно в сравнение с Америка и някои държави от Азия (Hermans, Klerkx & Roep, 2010).

1.4. Иновативни практики за управление на риска в земеделските стопанства

Всеки земеделски стопанин се стреми да произведе максимално повече продукция и да получи най-добрата цена за нея. Този стремеж е катализатор на постоянно усъвършенстване на техниката, машините и съоръженията, процесите и т.н. Разработването на нови и иновативни решения за селското стопанство подпомага предприемачите в сектора да реализират възможно най-добре и качествено продукцията си, като ограничат риска от редица нежелани обстоятелства (Терзиев & Арабска, 2016):

- резки климатични промени (суша, наводнения, градушка, дъждове и др.);
- биологични нападения (скакалци, вредители, птици, животни, плевели и паразити);
- индустриално замърсяване;
- епидемии по растенията и животните и смърт;
- други непредвидени ситуации

За всяка от изброените заплахи са разработени различни иновативни способности, които по най-ефективен начин ограничават неблагоприятния ефект. Редица научни центрове и лаборатории отделят време и средства за управлението на риска в земеделието. Изобретени са химически, биотехнологични, технологични, биологични, IT иновации, някои са все още лабораторен експеримент, но с голям потенциал за приложение в модерното земеделие (Acs, 1999).

Генното инженерство е един от способите за минимизиране на риска. Чрез кръстоска на сортове и видове растения и животни, извличайки най-добрите им показатели и качества, се създават подобрени варианти на наличните култури и животни и по този начин се приспособяват към променящия и непостоянен климат. Създадени са

много и различни устойчиви на екстремни метеорологични условия растения (Mittler & Blumwald, 2010).

Климатичните изменения насочват интереса на учените към адаптиране на различните аграрни производства към новите природни условия. Проучванията в голямата си част водят до заключението, че климата на Земята се променя, температурите се покачват, а това води до пресушаване на различни райони. За да виреят отделните култури трябва да се пригледят към променения климат, създават се нови прототипи, които имат нужда от по-малко вода и по този начин се адаптират към новите условия на средата. Един от примерите е хибридният ечемик, който е с висока стабилност при суша, висок добивен потенциал и подобрени агрономически характеристики (Вълчев, Вълчева, Георгиев, 2004). С напредването на техниката и знанията иновативната генетика обхваща повече култури и ограничават по-голям процент от рисковете в земеделието. Освен отглеждането на различни сортове растения, управителите на стопанства могат да се възползват и от новосъздадените и подобрени култури, за да управляват риска в стопанствата си.

Климатът на планетата се променя всяка година и аграрния сектор е най-потърпевш, затова е изключително важно съвременните земеделци да са добре информирани за най-новите решения за противодействие на промените и ограничаване на риска. Разрастване на мрежата от информационни канали за иновации е наложително, за да се популяризират нови практики, управленски решения и методи за управление на риска в земеделието, чрез иновации и в същото време да се намали риска от внедряване на иновации в селското стопанство.

Ограничаването на риска в земеделието при климатични промени чрез иновационни практики и технологии е голяма ниша в научноизследователската и развойна дейност. Когато разработват една иновация учените се стремят да ограничат вредното и влияние върху околната среда и дори да създадат положителен ефект (Terziev & Arabska, 2015). Непредвидимото време преди години, което унищожава реколтата и нанася значителни щети на земеделския производител все по-успешно може да се предвижда и дори контролира. Сателитите и спътниците летящи около Земята вече се използват и за нуждите на земеделието. Отрасълът е един от най-късно приемащите иновационните решения. Една от причините е недостатъчната информация, с която разполагат фермерите

както скептицизмът и традициите при обработването на земя и отглеждането на култури и животни.

ВТОРА ГЛАВА. МЕТОДОЛОГИЧНА РАМКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Втората глава представя методологичната рамка на дисертационния труд и включва 2 параграфа.

Логическата обвързаност на дисертационният труд е представена посредством методологична рамка, в нея ясно са обособени стъпките, необходими за проучване и анализиране на поставените цели в дисертацията.

Първият етап е извеждането на концепциите свързани с иновациите, те дават възможност да се очертаят някои насоки, които да послужат за разкриване на възможните методи за измерване на иновации, за политики подпомагащи иновационните проекти, практики. В общата теория са разгледани трудовете на различни автори, даващи определения за иновациите, които са основа за анализирането на специализираните теории за иновации в аграрния сектор. Те от своя страна са разделени на специфични области: теоретични модели; конкурентоспособност; политики; добри практики. Направените изводи от първата част подкрепят или отхвърлят хипотезите заложи в дисертационния труд.

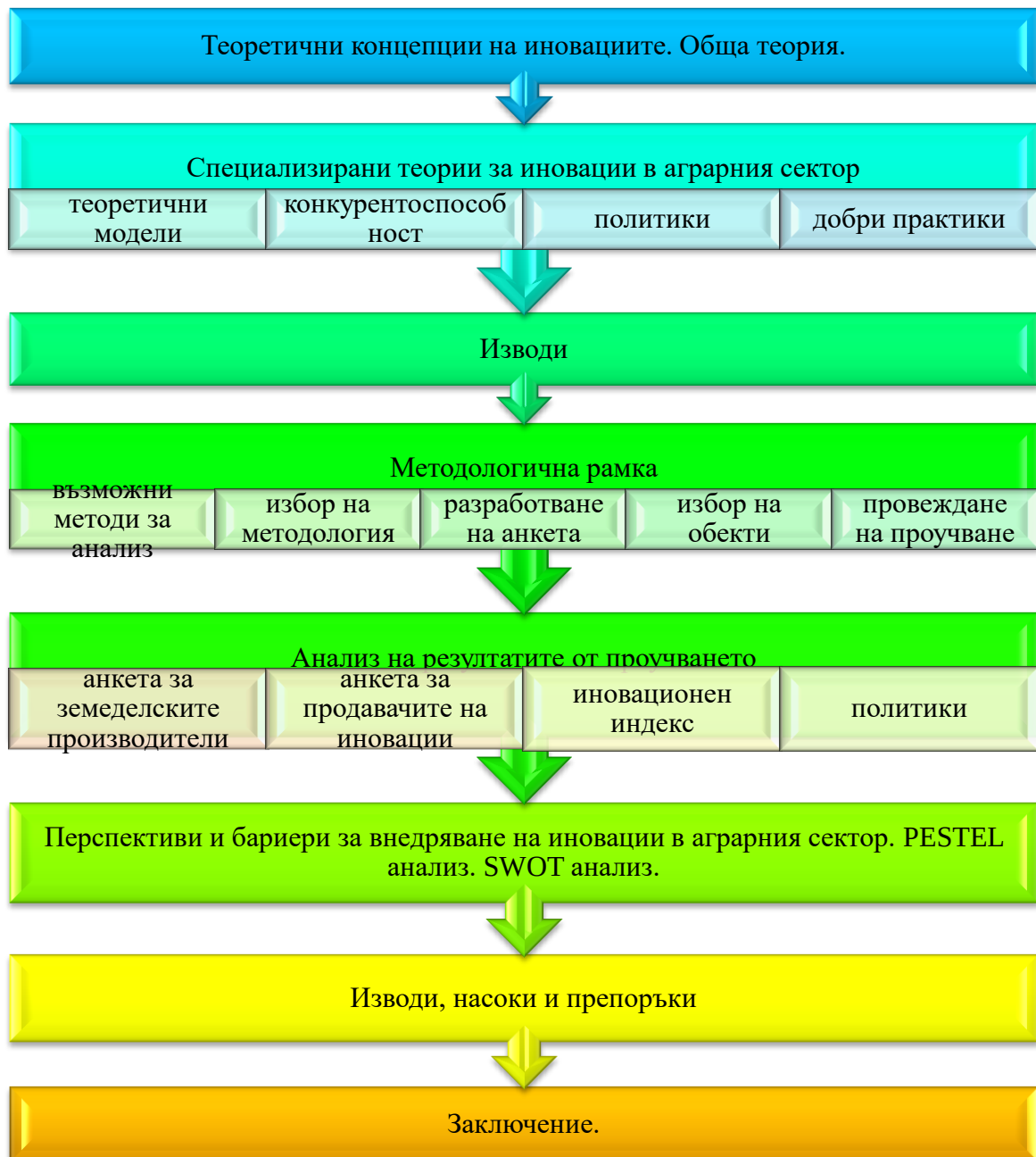
Втората част от методологичната рамка, са представени начините и методите, избрани за изследване внедряването на иновации в аграрния сектор. Подробно е описана избраната методология за изследване, приложени са разработените анкетните карти за проучванията на земеделските стопани и производителите на иновации, като са посочени точните цели на въпросите, включени в тях. Обяснени са и причините за избора на обекти на изследването както и етапите за провеждане на проучването.

В третата част на методологичната рамка са представени получените резултати от изследването, на база избраните методи от втората част. Анализирани са отговорите от анкетната карта на земеделските производители, изведени са връзки и зависимости между тях. Направен е и анализ на резултатите от анкетната карта на производителите на иновации, оценката им за иновативността на управителите на стопанства и аграрния сектор.

Описани са резултатите от иновационния индекс на видовете икономически дейности в земеделието, изведени най-иновативните сектори и са ранкирани. Отбелязани

са политиките, които подпомагат внедряването на иновации и прилежащите им мерки, дадени са примери за успешно приложени политики в земеделието на различни държави от Европейския съюз.

Фигура 1 Методологична рамка на дисертационния труд



На тази база са характеризирани перспективите и бариерите пред внедряването на иновации в аграрния сектор като са използвани PESTEL и SWOT анализи, за да се определят факторите, оказващи най-силно влияние върху този процес.

След всеки отделен анализ от третата част са изведени изводи, на тази основа са направени препоръки и насоки за решаването на възникналите проблеми.

В заключение е описано, чрез кои методи от дисертацията се потвърждава всяка хипотеза конкретно, приноса на дисертационния труд и къде и за какво би бил полезен той.

2.1. Анализ на методите и моделите за оценка на иновации в аграрния сектор и избор на методология

Основните методи заложи в параграфа са:

- ✓ Статистически методи за изследване на връзки и зависимости
- ✓ Иновационен индекс в аграрния сектор
- ✓ PESTEL анализ на външните фактори
- ✓ SWOT анализ при внедряването на иновации в стопанството
- ✓ Анкетно проучване, което да захрани предходните модели.

Изборът на обекти по зададената методология на изследването се състои от следните стъпки:

- ✓ Територията на България е разделена на 28 области и 264 общини, обособени в 6 района.
- ✓ За да се осъществи заложената изследователска задача, се използва следната последователност при избора райони на планиране и видове стопанства:
 - 1.Избор на видове стопанства за изследване според значението им за аграрния сектор- растениевъдни и животновъдни по икономически размер.
 - 2.Избор на съотношение между отделните видове стопанства според основната им аграрна дейност - растениевъдни и животновъдни
 - 3.Избор на район, където стопанствата избрани на стъпка едно и две са с най-голяма численост/площ/брой животни.
 - 4.Извеждане на идейни стопанства от всеки сектор

- ✓ Изборът на изследването се базира на квотен метод на подбор, при който се разполага с информация за основните структуроопределящи съотношения в генералната съвкупност.
- ✓ От базисните данни за икономическия размер на стопанствата в България със специализация растениевъдство и животновъдство са направени изчисления и са изведени стойностите в икономически единици на стопанствата с растениевъдна и животновъдна специализация. Резултатите показват, че в страната преобладават стопанствата отглеждащи житни, маслодайни и протеинови култури, те са и с най-големи площи. Другит полски култури е следващата по големина икономическа дейност в растениевъдството, а най-малък е размерът на Смесени трайни насаждения. В животновъдството преобладават стопанствата отглеждащи говеда с млечно направление. Овце, кози и други тревопасни животни е следващата по големина икономическа дейност, а най-малък е размерът при Говеда с млечно и месно направление.

Поради многообразието на аграрния сектор и лимитираните ресурси за провеждане на пълно проучване ще бъдат изследвани 50 стопанства, представляващи мини извадка на сектора в страната. За да се направи проучването на аграрния сектор спрямо описаната методология, е необходимо да бъдат изследвани типовете и броя стопанства представени в таблицата. Броят на анкетираните стопанства е закръглен спрямо данните от таблицата. От гледна точка на избор на местоположение на обектите се приема, че където определена икономическа дейност е най-значима за някой район, то той е специализиран в тази дейност.

Таблица 1 Съотношение на специализираните стопанства спрямо икономическия размер

Специализация	% съотношение спрямо икономическия размер	% спрямо бройката за изследване N= 50
Житни, маслодайни и протеинови култури	42	21
Говеда с млечно направление	17	8.5
Други полски култури	12.6	6.3
Овце, кози и други тревопасни животни	9	4.5
Свине, птици и зайци	6	3

Зеленчуци, цветя и гъби	4.8	2.4
Овощни насаждения	3	1.5
Лозя	2	1
Говеда с месно направление	1.8	0.9
Говеда с млечно и месно направление	1.5	0.75
Смесени трайни насаждения	0.3	0.15

Източник: Собствени изчисления от 2019г. на база статистически данни от МЗХГ, "Агостатистика", ГДЗРП, Структура на земеделските стопанства през 2016 г.

2.2. Провеждане и етапи на проучване в областта на аграрните иновации

За целите на изследването са проведени три анкетни проучвания:

1. През 2018г. - в него са анкетирани експерти в областта на земеделието, които оценяват иновативността на аграрния сектор по избрана методология представена в Глава 2, параграф 2.1. "Анализ на методите и моделите за оценка на иновации в аграрния сектор" в частта „Иновационния индекс“.
2. През 2019г. – в него са анкетирани фирми, предлагащи иновативни машини и оборудване на земеделските производители. Те оценяват иновативността на управителите на стопанства и бариерите пред внедряването на иновации в аграрния сектор. Анкетната карта е представена в Глава 2, параграф 2.1. "Анализ на методите и моделите за оценка на иновации в аграрния сектор" в частта „Анкетна карта за поризводителите на иновации“. Проучването е направено през февруари 2019 г. и включва 15 фирми, които предлагат наред с традиционните машини, технологии, препарати, сортове растения/животни, методи и др. в земеделието и иновативни такива. Анкетната карта съдържа 16 въпроса, които са разделени на две части. Първата цели да очетеа профила на производителите на иновации, а втората част описва профила на земеделския стопанин, купуващ иновации. Времето за попълване на въпросите е 30 мин., а анкетите са попълнени след личен разговор с анкетираните представители на фирмите.
3. През 2020г. - в него са анкетирани земеделски производители по избрана методология в Глава 2, параграф 2.1. "Анализ на методите и моделите за оценка на иновации в аграрния сектор" в частта „Анкетно проучване“. Проучването е проведено в периода август - ноември 2020г., анкетиран са 50 действащи управители на стопанства, спрямо избраната методология. Попълването на една анкетна карта отнема около 1 астрономически час и съдържа 64 въпроса, като

някои от анкетите са взети в лично интервю с управителя на стопанството. Други анкети са попълнени собственоръчно от земеделския стопанин и са изпратени онлайн, а трети анкети са взети, чрез разговор по телефона. Различните способи за набавяне на отговори на анкетната карта се дължат на извънредната епидемична обстановка във връзка с COVID – 19, която направи невъзможна личната среща с повечето участници в проучването. Въпросът, който затрудни най-съществено респондентите беше свързан с производствения обем на стопанството, не всички запитани го знаеха.

Петдесетте стопанства са разделени по вида на производствената си специализация както следва:

- ✓ Житни, маслодайни и протеинови култури – 21бр.
- ✓ Други полски култури – 6бр.
- ✓ Зеленчуци, цветя и гъби – 2бр.
- ✓ Лозя – 1бр.
- ✓ Овощни насаждения – 2бр.
- ✓ Смесени трайни насаждения – 0бр.
- ✓ Говеда с млечно направление – 8бр.
- ✓ Говеда с месно направление – 1бр.
- ✓ Говеда с млечно и месно направление – 1бр.
- ✓ Овце, кози и други тревопасни животни – 5бр.
- ✓ Свине, птици и зайци – 3бр.

ТРЕТА ГЛАВА. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СРЕДАТА ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНОВАЦИИ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА

3.1 Анализ на социално - икономическата характеристика на земеделските стопани

В този параграф последователно са разгледани социалните характеристики на земеделските производители като: възраст; пол; образование; времето, в което са управители на стопанство; регистрирани ли са като земеделски производители. Представени са и характеристиките на стопанството като: производствена специализация; работещи в стопанството; направените инвестиции в него; типа на стопанството

(фамилно, нефамилно). Анализирани са връзките и зависимостите между изброените фактори.

Една от целите на проведеното анкетно проучване е да очертае социално – икономическия профил на управителите на стопанства. За целта се извежда общото състояние на всички стопанства, участвали в проучването и се предлага тяхното обобщение и анализиране.

Изводите, които могат да се направят от анализа на анкетното проучване, засягат социалния профил на земеделския производител (възраст, образование, пол, регистрация „земеделски производител“), управлението на стопанството и нагласите на стопаните към внедряване на иновации.

Преобладават управители на стопанства от мъжки пол с висше образование и възраст 20г. – 40г., регистрирани като земеделски производители и притежават свое стопанство от 1г. – 10г. Половината от управителите на стопанства взимат решения, свързани със стопанството, след като са го обсъдили с другите членове на фамилията, като по-младите земеделски производители (20г. – 40г.) се консултират с фамилията, докато по-възрастните предпочитат да взимат решения за стопанството си еднолично, без да се съветват с членовете на семейството или работниците.

Стопанствата са предимно фамилни с растениевъдна специализация и през последните три години е инвестирано в тях. По-голямата част от земеделските стопани са се възползвали от аграрно подпомагане и получават дитектни плащания, но само половината имат спечелен проект за подпомагане.

Анализираните данни за размера на стопанствата на анкетираните земевладелци потвърждават статистиката, че в България преобладават малки по размер, фамилни стопанства. Най-съществен е делът на стопанствата с от 0 до 5 наети работници. При съпоставяне на прихода от стопанството през последната година с размера му, резултатът е, че най-големите по размер стопанства имат най-ниски приходи.

Ако се съпоставят направените инвестиции в машини и оборудване за последната 1 и/или 5 години с образованието на управителите на стопанства, може да се направи извода, че образованието влияе върху инвестициите в стопанството. При земеделските производители с висше аграрно образование и възраст 20г. – 40г., се наблюдава най-

висока активност в инвестициите за машини и оборудване както през последната 1 година – 30%, така и за последните 5 години – 50%.

3.2. Анализ на средата за внедряване на иновации от земеделските стопани

В параграфа са анализирани въпросите от анкетната карта, свързани със средата за внедряване на иновации в стопанството. Описани са очакванията на земеделските стопани от внедряване на иновации в стопанството, причините поради, които въвеждат нови технологии и ефектът от използваната иновация. Разгледани са и вариантите, които управителите на стопанства предпочитат за подмяна на техниката, закупуване на иновация и изплащането и.

Основните изводи, които могат да се направят от параграфа са:

- ✓ Най-голям е делът на управителите на стопанство, които притежават техника, която спомага за прилагането на иновативна технология. Предпочитаният вариант за подмяна на старата техника с иновативна, е закупуване на нова, високотехнологична и иновативна техника или поетапна замяна на старата техника с нова/иновативна. Мненията им са разнопосочни, но най-голям е делът на фермерите, които смятат, че ще изплатят инвестицията си за над пет години.
- ✓ Под иновация, преобладаващата част от управителите на стопанства, разбират нещо (машина, сорт, технология и т.н.), което е ново за стопанството, не е използвано или прилагано досега в него. По-голямата част от управителите на стопанства заявяват, че лесно и без затруднения, намират фирма предлагаща иновативни решения, предимно от изложения и панаири. Най-малък е делът на земеделските стопани, които намират информация за предлаганите иновативни решения от сайтовете на държавните органи.
- ✓ Основният принос, който земеделските стопани очакват от внедрената иновация в стопанството е увеличаване на печалбата и редуциране на разходите. С най-големи очаквания за приноса на внедрената иновация в стопанството са младите управители на стопанства (20г. – 40г.). Те са оптимистично и положително настроени към използването на иновативни решения и очакват те да дадат своя принос в:
 1. опазването на околната среда;
 2. диверсифицирането на дейността за ограничаване на риска;

3. намаляването на нуждата от ресурси;
 4. увеличаването на печалбата;
 5. намаляването разходите за производство.
- ✓ Управителите на стопанства се ръководят главно от увеличаването на доходите, намаляването на разходите и минимизирането на използваните ресурси в стопанството си, при ръководенето на бизнеса си. Като най-важна причина за внедряване на иновации в стопанството, производителите посочват по-високи добиви/по-продуктивно стопанство, най-високи са очакванията за увеличаване на печалбата, но резултатите показват, че само при 11% от стопанствата се отчита нарастване на продукцията с 50%.
 - ✓ Друга причина, която стимулира земеделските стопани да внедряват иновации в стопанството е ограничаване разходите за работна ръка. Очакванията от използваната иновация също са свързани с ограничаване на разходите, но за производство, от което са част и работниците.
 - ✓ При 41% от стопанствата, използвали иновативни практики, се отчита опазване в по-голяма степен на околната среда, а при 57% - намаляване ефекта от рискови събития.
 - ✓ Земеделските производители са обединени в твърдението, че повишаване на доходите от стопанството е най-съществената причина за внедряване на иновации.
 - ✓ Около половината от земеделските стопани са запознати с идеята за дигитализация на селските райони и смятат, че дигитализацията е сама по себе си иновация, както и че тя ще подпомогне внедряването на иновации в земеделието.
 - ✓ Повече от половината участници в анкетното проучване, които се явяват представителна извадка на българските земеделски производители, свободно боравят с компютър, следователно може да се направи заключението, че земеделските стопани са достатъчно технически грамотни, за да се възползват от иновативните решения и това не е пречка за внедряването на иновации в сектора.
 - ✓ В близо 80% от стопанствата, в които е внедрена иновация, се наблюдава ефект от нея. Най-големият ефект е намаляване на ефекта от рискови събития – 57%. Съществен е процентът на управителите на стопанства, които имат намерение да инвестират за в бъдеще в иновативни решения – 60%.

- ✓ Основният принос, който земеделските стопани очакват от внедрената иновация в аграрния сектор е по-привлекателно земеделие за младите хора. Мненията на управителите на стопанства, относно промените в нагласата към внедряване на иновации в сектора през следващите 10 години, са много разнопосочни. 32% от анкетираните са на мнение, че нагласата няма да се промени съществено, но и 32% мислят, че иновативните решения ще преобладават пред традиционните. Близък е и делът на фермерите (26%), които казват, че иновативните решения ще са два пъти по-често срещани и предпочитани от сега. Съществуват и 10%, за които иновациите няма да се наложат в аграрния сектор в близките 10 години.

3.3. Анализ на мотивацията за внедряване на иновации от земеделските стопани

В този параграф са описани обстоятелствата, при които управителите на стопанства внедряват иновации. Каква е самооценката им за нагласата, която имат към иновациите.

На база анализирания данни в параграфа, основните изводи, които могат да се обобщят са:

- ✓ българските земеделски стопани не са склонни да приемат иновативни решения;
- ✓ иновациите не са първи избор за справяне с възникнала проблемна ситуация в стопанството;
- ✓ българските земеделски стопани са предпазливи и ограничават рисковите ситуации;
- ✓ не са склонни на високо рискови решения към които по тяхно мнение спадат иновациите.

3.4. Анализ на възможностите за приемане на иновации в земеделското стопанството

3.4.1. Дисперсионен анализ на факторите, влияещи върху внедряването на иновации

В параграфа са представени резултатите от емпиричното изследване относно факторите, влияещи върху внедряването на иновации.

Резултатите показват, че:

- ✓ Приходите на стопанството от последната 1г. оказват влияние върху иновативността на земеделския стопанин.

- ✓ Приходите от последната 1 г. на стопанството оказват влияние върху инвестициите в стопанството през следващите 5г.
- ✓ Приходът на стопанството от последната 1г. оказва влияние върху ефекта от иновацията.

3.4.2. Клъстерен анализ на земеделските стопанства според нагласата към внедряване на иновации

За целта на дисертационният труд е направен клъстерен анализ, който разделя 50 – те управители на стопанства - участници в изследването на 4 клъстера (на база избраната методология в глава 2) , посредством пет независими по между си променливи: възраст; образование; време собственик; размер на стопанството; отглеждани култури/породи.

Изводите, които могат да се направят от проведеното изследване са:

- ✓ Земеделските производители от клъстер 1 са най-възрастните и опитни управители на стопанства в извадката, притежават и най-големите по размер стопанства. Те са иновативно настроени, съвременно мислещи и се възползват от достиженията на науката, защото са се убедили в ефективността им. Това вероятно се дължи на възможността им да инвестират в нововъведения, имат големи стопанства с големи приходи.
- ✓ В клъстер 2 попадат най-песимистично настроените земеделски стопани, това е и най-големия клъстер. Те са добре образовани, сравнително млади и притежават най-малките стопанства в изследването. На мение са, че държавните институции и браншовите организации не подпомагат достатъчно внедряването на иновации в стопанствата, а те са скъпи инвестиции. Използват традиционни технологии и инвестициите в стопанството им са основно за подмяна на амортизираните машини и оборудване, ако се възползват от иновации, то те биха били втора ръка.
- ✓ Производителите от клъстер 3, също като при клъстер 1, са опитни стопани, занимаващи се дълги години със земеделие, предимно животновъди, отглеждащи свине, птици и зайци. Те са иновативно настроени, възползват се от достиженията на науката, инвестициите им са в иновативни практики и машини. Имат възможност да внедрят изцяло или поетапно иновативна технология. Това както и в първия клъстер може да се обясни с високите доходи от стопанството. Неочакван

за тях ефект от внедрените иновации е опазването на околната среда в по-голяма степен.

- ✓ В клъстер 4 попадат управители на стопанства, сравнително млади, добре образовани, както при клъстер 2, но с разликата, че са положително настроени към внедряването на иновации. Имат спечелени проекти по различни мерки за подпомагане и получават директни плащания, производствената специализация е растениевъдна, отглеждат житни маслодайни и протеинови култури. Иновациите, които са внедрили в стопанството си са поетапни, целящи постепенна замяна на цялата технология. Всички управители на стопанства, които са се възползвали от иновативни решения отчитат благоприятен ефект от направената инвестиция като намаляване на ефекта от рискови събития и разпространение на продукцията на нови пазари.

3.5. Иновационен индекс в селското стопанство –резултати от проучване

При оценката на иновации в аграрния сектор биха могли да се използват различни похвати, които да разкрият влиянието на направените инвестиции в иновационни решения. Един от тези методи е индекс на иновативността на различните видове производства. От изводите направени в теоретичната глава на дисертационния труд може да се твърди, че различните подсектори и производства прилагат иновации по различен начин. Цел на разработката на този индекс е да се разкрие кои производства в България са иновативни и кои все още изостават.

В Таблицата са представени трите показателя, формиращи иновационния индекс, които са умножени по съответната относителна тежест на всеки показател. Формирането на крайният иновационен индекс на всеки вид икономическа дейност се получава като трите показателя се съберат. Получените резултати са в диапазона 0 – 1, като 1 е много иновативно, а 0 - неинновативно.

Резултатите показват, че най-иновативната икономическа дейност в аграрния сектор на страната е „Лозя“, следвана от „Овощни насаждения“ и „Свине птици зайци“. Най-неинновативната дейност, според индекса на иновации е „Говеда с месно направление“.

Таблица 2 Краен иновационен индекс на видовете икономически дейности в аграрния сектор

Вид икономическа дейност	Показатели			Окончателен иновационен индекс
	Първи	Втори	Трети	
Свине птици зайци	0.14	0.12	0.25	0.51
Овце кози и други тревопасни животни	0.10	0.11	0.06	0.27
Говеда с млечно и месно направление	0.09	0.20	0.15	0.44
Говеда с месно направление	0.05	0.12	0.00	0.17
Говеда с млечно направление	0.20	0.14	0.11	0.45
Лозя	0.24	0.28	0.25	0.77
Овощни насаждения	0.23	0.13	0.29	0.65
Зеленчуци цветя и гъби	0.07	0.12	0.19	0.38
Други полски култури	0.12	0.09	0.09	0.3
Житни маслодайни и протеинови култури	0.19	0.12	0.15	0.46
Смесени трайни насаждения	-	-	-	-

Източник: Собствени изчисления на база адаптирана методология

3.6. PESTEL и SWOT анализ при внедряването на иновации

За целите на дисертационния труд експерти оценяват основните фактори, от които зависи успешното внедряване на иновации в България. Според заложената методология на база разработения PESTEL анализ на факторите влияещи върху внедряването на иновации в стопанството може да се обособят две групи фактори - от близката външна среда и от далечната външна среда. Обобщението на отговорите на експертите, разделено по фактори е както следва:

- ✓ Политическите фактори от близката външна среда са: данъчната система; политики и регулации на ЕС; международни рестрикции/споразумения. Те оказват непосредствено влияние върху внедряването на иновации в земеделските стопанства, чрез различните видове данъци, определяни от държавата, разпорежданията дадени от Европейския съюз и разнородните споразумения на международно ниво.
- ✓ Икономическите фактори от близката външна среда, които влияят върху внедряването на иновации в стопанството са: цената на входящите материали; изкупната цена на продукцията; цената на земята; конкуренцията. Те са много тясно свързани със стопанството и взаимосвързани помежду си - всяко изменение в

един от тях, рефлектира върху останалите в различна степен, а това стимулира или не използването на иновации от земеделските стопани.

- ✓ Социалният фактор от близката външна среда, който влияе върху иновациите в стопанството е пазарът на труда, той засяга производителността и ефективността на стопанството, регулиран е от държавните институции.
- ✓ Възможността за използване на нови технологии е технологичен фактор от близката среда на стопанството. Той определя до колко подготвено е земеделското стопанство за внедряване на иновации, свързан е с материалната база, креативността на управителя и бюджета на стопанството.
- ✓ Екологичните фактори от близката външна среда, които влияят върху внедряването на иновации в стопанството са: метеорологични промени; природни бедствия; замърсяване на почвата; вредители и болести по растенията/животните. Екологията е свързана с околната среда, а околната среда е естествената среда на стопанството, следователно екологичните фактори са в много тясно взаимодействие със стопанството.
- ✓ Правните фактори от близката външна среда са: административен капацитет; изисквания и правила за получаване на държавни субсидии; международни спогодби за търговия.

Факторите попадащи в далечната външна среда по отношение на внедряването на иновации в стопанството са: политическа стабилност; лихвен процент на кредитите; инфлация; стандарт на живот; образователна система; ценностна система на обществото; темп на развитие на технологиите; законодателна рамка. Всеки един от тях има косвено влияние върху стопанството и използваните нововъведения в него.

Според разработеният PESTEL анализ се открояват множество фактори, които следва да бъдат анализирани и оценени спрямо това дали представляват силна или слаба страна и до колко могат да се използват като преимущество или на този етап на развитие на българското земеделие представляват заплаха. За целта се използва SWOT анализ, като изведените фактори от анкетата с експертите са включени като въпроси за оценка от земеделските производители. Като обобщение на данните може да се изведат следните постановки:

1. Силни страни на внедряването на иновации в стопанството са: модернизация на стопанството; повишаване на конкурентоспособността му; намаляване на разходите; увеличаване на приходите; опазване в по-голяма степен на околната среда. Използването на иновативни решения в има много положителен ефект за стопанството, обновява го и го прави конкурентоспособно на съвременния пазар. Производственият цикъл се оптимизира, като по този начин се намаляват разходите и нарастват приходите. Като задължително условие новите технологии се създават, така че да не замърсяват околната среда или нанесените щети да са минимални.
2. Слабите страни на внедряването на иновации в стопанството са: цената на инвестицията; недостатъчна информация; липса на финансиране; липса на разбиране ползността на иновацията. Основният недостатък на иновацията е, че е с много висока цена, която е непосилна за малките и фамилни стопанства, а те преобладават в селското стопанство на България. От изследването става ясно, че от иновативни решения се възползват предимно управителите на стопанства с голям размер, отглеждащи най-вече житни, маслодайни и протеинови култури.
3. Възможностите от внедряването на иновации в стопанството са: откриване на нови пазари; прецизно земеделие; ограничаване риска от дейността; привличане на млади хора в земеделието. Прилагането на иновативни практики и технологии осъвременява аграрния сектор и го прави по-привлекателен за младите хора. Иновациите спомагат за по-точното разпределяне на суровините в стопанството и ограничаването на остатъците от продукцията, които не намират приложение в производствения процес. Прецезирането на етапите на работа в стопанството, дава възможност за ограничаване риска от дейността и откриването на нови пазари за дистрибуция на стоката.
4. Заплахите при внедряването на иновации в стопанството са: недостатъчно бързо оправдаване на очакванията; повишаване на риска от инвестицията; дълъг период на изплащане. Основно заплахите са свързани с финансовата част на иновациите. Поради високата цена, голяма част от стопанствата търсят кредитиране от държавни и банкови институции, за да закупят иновация, което предполага и дълъг период за изплащане на кредитите. Ако иновацията не генерира достатъчно бързо позитивен

ефект за стопанството, то очакванията на стопанина няма да се оправдаят и риска от инвестицията се повишава.

Внедряването на иновации в стопанството може да се разглежда както като начин за справяне с риска, така и като причина за възникването на риск, затова избора на управителя на стопанство да внедри или не иновативни решения, е много субективен и се влияе от множество личностни характеристики на индивида.

3.7. Анализ на ролята на продавачите на иновации за развитието на аграрния сектор

3.7.1. Профил на производителя на иновации

Внедряването на иновационни решения в селското стопанство зависи и от възможността на заинтересованите лица да се информират, купят, внедрят и използват избрани иновативни техники/технологии/иновации. Именно поради тази причина и безпотърсено мнението на фирми, предлагащи на българския пазар иновации. Включените въпроси имат за цел да очертаят основните характеристики на фирмата предлагаща иновативни решения и да се направи профил на предприемача предлагащ иновативни решения, за кои видове икономически дейности е предназначена стоката му и кои земеделски производители са най-честите купувачи на иновации (пак спрямо видовете икономически дейности). Чрез попълването на въпросите анкетираният оценява нивото на иновативност на предлаганите от фирмата продукти, както приносът им за иновативното развитие на българското земеделие.

От направеното проучване става ясно, че фирмите производители/дистрибутори на иновации определят предлаганите от тях стоки за високо иновативни (93%), с тяхна помощ българският аграрен сектор става по-иновативен и отворен към съвременните достижения на науката.

Профилът на фирмите предлагащи иновативни решения се характеризира с това, че те са средно от 15 години на пазара, обслужват между 50 – 100 клиента годишно, а по-мощните им проекти са около 4 – 10 на година. Основно предлагат иновативни машини и оборудване за икономическите дейности: Трайни насаждения и лозя – 60% и Зърнопроизводство – 40%. Анкетираните фирми определят техните клиенти най-често от икономическа дейност Трайни насаждения и лозя – 46.7%, Зърнопроизводство – 20% или Говедовъдство и биволовство – 13.3%. Нагласите на всички анкетирани са положителни

спрямо използването на иновации в аграрния сектор, смятат че в близките 5г. употребата им ще се увеличи.

3.7.2. Профил на фермера купуваш иновации

Включените въпроси обособяват основните социални характеристики на управителя на земеделското стопанство. С тяхна помощ се определя профила на земеделския стопанин и по-конкретно нагласата и възприемането му на иновативни решения и нови технологични достижения в стопанството.

Данните за купуващите иновации включват отговори на въпроси свързани с общата нагласа на земеделските производители за внедряване на нови технологии и решения в стопанството им, както и способността им да се справят с рискови събития посредством използването на иновации.

Профилът на земеделския производител, купуваш иновации, който очертават производителите/дистрибуторите на иновативни машини и съоразения е:

√ 30 – 40 годишен със средно образование

√ инвестира средно 35 000лв. в иновативни продукти, а диапазона е от 25 000 до 500 000лв., в зависимост от размера на стопанството и получаваната услуга.

√ силно неиновативен (20%)

√ не е склонен да инвестира в иновации, за да ограничи с риска от дейността (33%)

√ способността му да се справя с рискови събития също е ниска (33%)

Факторът, който ограничава най-силно управителите на стопанства да внедряват иновации, според фирмите производители/дистрибутори е цената на инвестицията (86.7%). Размерът на стопанството (53.3%), липсата на кредитиране (40%) и ниската склонност към риск (33.3%) също са посочени като възпрепятстващи масовото използване на иновативни практики. В не толкова голяма степен, но също даващи отражение, попълнилите анкетата са определили възрастта на земеделския стопанин (20%), липса на информация за предлаганите иновации (20%) и държавната политика за подпомагане (20%).

ЧЕТВЪРТА ГЛАВА. НАСОКИ, ВЪЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНОВАЦИИ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА

4.1. Повишаване на иновативността на българското земеделие чрез прилагане на политики

Аграрният сектор има нужда от съдействие и подкрепа, за да осъществи модернизирването и осъвременяването си по най-ефективния и устойчив начин. На европейско ниво все повече се създават политики и програми, които да стимулират и подпомагат иновативния потенциал и новите технологии. В параграфа са дадени примери и насоки на европейско ниво, за успешно прилагане на политиките в областта на иновациите в аграрния сектор. Представени са и мерките, които най-съществено подпомагат внедряването на иновации на национално ниво.

Анализираните данни, от анкетната карта за земеделските производители, показват че по-голямата част от земеделските стопани са се възползвали от аграрно подпомагане – 68%. По-малък е дялът на управителите на стопанство, които не са се възползвали от аграрно подпомагане – 32%. Приблизително същото е разпределението и по отношение на това дали управителите на стопанства получават директни плащания. Преобладаващата част от тях са заявили, че получават директни плащания – 70%, а 30% - не получават.

По отношение на това дали имат спечелен проект за подпомагане, земеделските производители са разделени по равно – 50% имат реализиран проект и 50% нямат спечелен проект. Най-често посочваните мерки, от които са се възползвали стопаните са мярка 4.2. “Финансиране на преработка и маркетинг на селскостопански продукти” и мярка 6.1. “Стартова помощ за млади земеделски производители”.

4.2. Насоки и перспективи за развитие на аграрния сектор чрез иновации

От направените изводи на база анкетни проучвания, статистически методи и иновационен индекс, могат да се изведат следните насоки и препоръки за по-масово внедряване на иновации в аграрния сектор:

1. По отношение на възприятията за иновативност от страна на управителите на стопанствата
 - ✓ Независимо дали се отнася за машини и съоръжения или мениджърски похвати, земеделските стопани в по-голямата си част предпочитат да не рискуват с

нововъведения, а залагат на утвърдени през годините решения, които дори и да нямат голяма ефективност са сигурни и носят някаква допълнителна ползност.

- ✓ За да бъде успешно създаването и внедряването на иновации е нужно управителите на стопанства да са много добре информирани за предлаганите нови технологични решения и да имат желание да направят такава инвестиция.
- ✓ Обмяната на знания между земеделски производители, научни работници и държавни експерти е предпоставка за създаването на иновативни идеи, чрез които се постига по-висока конкурентоспособност и устойчив икономически растеж.
- ✓ Отделните направени проучвания показват че българския земеделски стопанин се самоопределя като иновативен, но действията които предприема и технологиите, които внедрява до голяма степен отхвърлят тази самооценка. Мнението на управителите на стопанства относно личната им нагласа към иновации се различава от обективните резултати. Голяма част от производителите мислят, че са много иновативни и инвестират в ново високотехнологично оборудване, но впоследствие се разбира, че грешната им преценка се дължи на липса на информация, незнание, незаинтересованост към самоусъвършенстване и изоставане от модерното земеделие.

2. По отношение на възможностите за навлизане на нови пазари

- ✓ Иновативната дейност на земеделските стопани би допринесла за разкриване на възможности за участието им на нови пазари. Някои от пазарите сами по себе си също са иновативни и земеделските стопани трябва да насочат усилията си да отговорят на изискванията на тези пазари.
- ✓ Основна насока при избора за внедряване на иновация следва да бъде на база че тя може да бъде експлоатирана успешно, да се наложи на пазара и нейният резултат да бъде устойчив във времето.
- ✓ Иновациите са не само приемане на нови технологии, а и баланса между новите технологични практики и алтернативните начини на организиране. Следва да се направи реорганизация на пазарите, трудовото правоотношение, притежаването и разпространението на земята.

3. По отношение на различните видове специализации и големина на стопанствата

- ✓ Основна насока може да се изведе към мерките на политиките и проектите, чрез които могат да се внедрят иновации за различните типове производства и специализации в аграрния сектор.
 - ✓ Следва да се разработят ръководства и инструкции, чрез които в пълнота да се разкрият възможностите на всяко стопанство.
 - ✓ Повишаване качеството на информираност на управителите на стопанства за предлаганите иновации в сектора и ефективното и приложение в стопанството. Това би могло да се осъществи, чрез провеждане на информационни кампании по темата, които да обхванат всички общини в страната.
 - ✓ Поднасянето на информация, за иновациите в аграрния сектор, на земеделските стопани трябва да бъде на достъпен и разбираем език, за да има ефект от нея.
4. По отношение на нови сортове, техники, практики
- ✓ На този етап земеделския производител е осъзнал нуждата от използването на нови сортове, техники и практики. Въпреки това тяхното внедряване не винаги води до желаният резултат.
 - ✓ Управителите на стопанства следва да насочат повече усилия и/или използването на консултантски услуги, които биха могли да подпомогнат процеса по избора на най-подходящите иновации за тяхното стопанство.
 - ✓ Чрез подмяна на амортизираната техника с иновативна може да се постигне повишаване конкурентоспособността на произвежданата продукция и увеличаване на приходите от дейността на земеделското стопанство.
5. По отношение на опазването на околната среда
- ✓ Внедряването на иновации е съпроводено с техники, технологии и практики целящи както опазване на околната среда така и минимизирането на входящите ресурси.
 - ✓ Въпреки че земеделските стопани твърдят, че опазват околната среда, данните показват, че околната среда не е приоритет за тяхната дейност.
 - ✓ Земеделските стопани следва да насочат усилията си към спазване на добри практики, включително и иновативни такива за запазване на качеството на околната среда.

- ✓ Иновациите в селското стопанство могат да улеснят производството на по-голямо количество храна без да се увеличава натискът върху околната среда.
- ✓ Чрез използването на нововъведения за опазване на околната среда може да се постигне подобряване на качеството на произведената храна, намаляване на бедността, постигане на по-добро здравословно хранене за нарастващото население.

6. По отношение на конкурентоспособността

- ✓ Успешно прилаганите управленски стратегии в аграрния сектор, чрез използването на иновативни методи освен, че добавят стойност в нови дейности, повишават конкурентоспособността и влияят благотворно върху устойчивото развитие.
- ✓ Те също установяват нови и укрепват вече създадени връзки на селскостопанския сектор с другите сектори, изследователски организации и държавни органи с цел взаимодействие и сътрудничество при използването на странични и отпадъчни продукти.
- ✓ Производителността на труда е най-често използвания фактор за определяне на конкурентоспособност, други фактори измерващи конкурентоспособността са: обем, стойност, структура, валутен курс, потребителски цени, преки чуждестранни инвестиции и производителност на производствените фактори на стоки и услуги.
- ✓ Повишаването на икономическите резултати от дейността на земеделските стопанства както и навлизането им в нови пазари често пъти се отъждествява с използването на иновации.
- ✓ Чрез въведените нови технологии и нуждата от намалени количества ресурси за дейността земеделските стопанства могат да реализират по-ниска себестойност на произведената продукция и/или да генерират допълнителна стойност върху техните продукти.
- ✓ Земеделските стопанство следва да насочат усилията си както по посока на хоризонтална интеграция така и на вертикална чрез използването на иновация.
- ✓ Повишаване на конкурентоспособността на икономическите дейности и по-високо качество на продукцията следва да се постигне чрез новаторски методи за отглеждане на различни видове земеделски култури и породи животни. Използваните иновации могат да се внедрят в различните процеси на стопанството:

химични; биотехнологични; информационни; биологични; технологични; нови маркетингови решения; нови роботизирани производства.

- ✓ Да се засили иновативността на дейностите в аграрния сектор с цел увеличаване на конкурентоспособността на следните нива: 1) външна; 2) държавна; 3) вътрешно регионална; 4) клъстерна; 5) отраслова; 6) фирмена; 7) продуктова, като обръщат вниманието конкретно на държавната конкурентоспособност, а най-малко изследвана и проучвана е фирмената.

7. По отношение на устойчивостта на икономическите дейности

- ✓ Аграрният сектор следва да прилага техники и технологии които да допринесат устойчивост както на ниво икономическа дейност така и по отношение на териториите върху които функционират.
- ✓ Всяка дейност в аграрния сектор следва да бъде икономически изгодна, невлиеща негативно върху околната среда и да привлича потенциални работници и работодатели.
- ✓ Насоката в тази област е че земеделските стопани следва да прилагат техники, които да засилят взаимовръзката и ефекта на елементите на устойчивост на една система.
- ✓ Икономическите дейности в селското стопанство са взаимосвързани и допълващи се, за да се предположи, че аграрния сектор е устойчив следва всички дейности по веригата да се развиват устойчиво. Единият от методите за това е чрез внедряване на иновации.
- ✓ Добър пример за постигане на устойчивост може да бъде взет от опита на други страни по отношение на прилаганите иновативни практики.
- ✓ Внедряването на иновации в стопанството е добра стратегия за оцеляване на националния и най-вече на международния пазар. Иновациите улесняват промяната и приспособяването на земеделските стопанства в динамичната съвременна обстановка, чрез прилагането им се разкриват нови възможности за стъпване на пазара на екологични услуги и на нехранителното производство.

8. По отношение на политиките за прилагане на иновативни мерки

- ✓ Политиките в областта на иновациите, за да доведат до желания ефект следва да бъдат припознати като желани и атрактивни за земеделския производител.

- ✓ Едната насока в тази област би била да се насочат усилия за разяснителни кампании в които да допринесат за по-добрата информираност на земеделския стопанин.
 - ✓ Друг проблем на политиките в областта е че земеделските стопани не разграничават иновация от нова технология. Слабото познание на земеделския производител води след себе си неразбиране причините и нуждата от внедряване на иновативни решения.
 - ✓ Властимащите следва внимателно да подберат консултати и експерти които да подпомогнат да се разбере влиянието на иновациите върху устойчивостта на аграрния сектор. Това би могло да стане чрез някои от съществуващите мерки за обучение и трансфер на знания: Мярка 1.1. "Професионално обучение и придобиване на умения"; подмярка 1.2 „Демонстрационни дейности и действия по осведомяване”.
 - ✓ На местно ниво националните служби биха могли да предложат обучения, кръгли маси, информационни дни и др., целящи повишаване на знанията на българския земеделски производител и взимането на информирано решение за внедряване на иновации.
 - ✓ Политиките подпомагащи иновациите следва да продължат да се осъвременяват на световно, европейско и национално ниво, така че адекватно да решават новопоявилите се проблеми.
 - ✓ За да се използват нови продукти и технологии в българския аграрен сектор, който се характеризира с много на брой дребни земеделски стопани е необходимо увеличаване на финансирането на иновационни проекти, скъсяване на периода на възвръщаемост на инвестицията и намаляване на икономическия риск. Ефектът се проявява бавно, но устойчиво и гарантира успешно внедряване на нови научни и технически постижения в аграрния сектор на България в бъдеще.
9. По отношение на технологичното развитие и дигитализация на селските райони.
- ✓ На този етап селските райони в България по отношение на технологичното им развитие и дигитализация не са достигнали нивата спрямо заложените цели.

- ✓ Следва да се насочат усилията по внедряването на тези програми към достигане на заложените цели.
- ✓ От гледа точка на земеделските стопани възприятието за дигитализация не се припокрива напълно дигитализацията на ниво район.
- ✓ Следва да се насочат усилията на различните нива за популяризирането на иновативни и дигитални технологии в селското стопанство.
- ✓ За повишаване на качеството на продукцията и бързината на производствените процеси е необходимо използването на нови високотехнологични машини и технологии.

10. По отношение на научно изследователската и развойна дейност (НИРД).

- ✓ Целта на науката и технологиите е да повишават ефективността и да усъвършенстват производствените процеси като се съобразяват и с опазването на околната среда, ефекта от усилията им е създаване или подобряване на метод, технология, машина т.е. иновация.
- ✓ Би следвало научните работници да си взаимодействат и допълват с бизнеса и политиките така че новите открития да бъдат адекватни за аграрния сектор и да допринесат устойчивост.
- ✓ Необходимо е различните земеделски стопанства да се наблюдават с различни методи и да се обособят разликите при прилагането на иновации спрямо социално-икономически области и околната среда.
- ✓ Трябва да се подобрят методиките използвани при проучвания на приемането на иновации, чрез използването на подходящи икономически методи.

11. По отношение на финансирането на иновации.

- ✓ Улеснен достъп до финансиране от банкови и държавни институции на инвестициите в иновации.
- ✓ Това може да се осъществи, чрез преференции за кредити, които се използват за покупката на иновационни технологии и създаване на повече инструменти за субсидиране на иновации от държавните органи.
- ✓ Повишаване професионалната квалификация на управителите на стопанства. Образованието на земеделските стопани определя до голяма степен дали ще се възползват от иновации в стопанството си, затова изучаването на специализирани

аграрни дисциплини във висшите учебни заведения е задължително условие за повишаване на иновационната култура на стопаните. За по-възрастните земеделски производители би могло да се организират семинари и обучителни курсове по темата.

За да се обърне внимание на ролята на земеделието в биоикономиката, основана на знанието, трябва да присъстват въпроси, свързани с изграждането на вериги за доставки и справедливото разпределение на добавената стойност. От обществена гледна точка е необходимо да се обърне повече внимание на устойчивостта на производствените системи, осигуряването на улеснения за дейността, опазването на околната среда, безопасността на труда, хигиената и хуманното отношение към животните. За да станат селските райони по-привлекателни за младите хора е необходимо създаване на нови възможности за заетост, улесняване на достъпа до съвременни информационни и комуникационни технологии.

12. Насоките и препоръките, които могат да се изведат по отношение на клъстер 1 са:

- ✓ Необходимо е поддържането на тенденцията за инвестиции в иновативни решения. Това може да се осъществи посредством данъчни облекчения, преференции при кредитиране, допълнителни точки при кандидатстване по мерки за субсидиране на стопанството.
- ✓ Стопаните от клъстер 1 са иновативно настроени и използват иновации, затова би било полезно да бъдат включени в семинари и изложения, представящи най-новите достижения на науката в земеделието. Именно те са таргет групата на производителите и дистрибутори на иновации, затова добра стратегия е периодично да бъдат информирани за предлаганите нововъведения.
- ✓ Добре би било и потребителите на продукти, които са произведени, чрез иновативни машини, методи и т.н., да бъдат информирани за това, чрез информация на етикета на продукта. Производителите използващи иновации, в много по-голяма степен опазват околната среда, защото едно от изискванията при създаването на иновация е тя да бъде максимално щадяща към околната среда.

13. Насоките и препоръките, които могат да се изведат по отношение на клъстер 2 са:

- ✓ Повишаване на доверието към държавните институции и браншовите организации, чрез реална подкрепа и резултати по отношение на подпомагане внедряването на иновации в стопанствата.
 - ✓ Провеждане на информационни кампании за предимствата и ползите от използването на иновативни решения в стопанството, в цялата страна. Мероприятията е необходимо да се провеждат във всяка община, за да бъдат достъпни за всички желаещи, тъй като стопаните нямат възможност за дълго отсъствие от стопанството. А и по този начин могат да се обхванат проблеми засягащи конкретното населено място и ефективността от събитието би се повишила.
 - ✓ Производителите от клъстер 2 са с най-малките стопанства и това ограничава инвестиционния им потенциал. Необходимо е да се създадат специални облекчения по кредити за закупуване на иновативна технология, по-ниска лихва, по-дълъг период на изплащане на иновацията и т.н.
 - ✓ Тъй като стопанствата са малки би било полезно те да се кооперират, за да имат възможност да закупят иновация, от която да се възползват всички производители, участващи в кооперацията. По този начин финансовата тежест се разпределя върху повече стопанства и става по-поносима за отделното стопанство.
14. Насоките и препоръките, които могат да се изведат по отношение на клъстер 3 до голяма степен се припокриват с тези, отнасящи се до клъстер 1. Може да се добави, че тъй като в този клъстер стопанствата са предимно животновъдни е необходимо да се вземат предвид различията в производствените специализации (растениевъдна и животновъдна) и препоръките от клъстер 1 да се разгледат от гледна точка на животновъдството.
15. Насоките и препоръките, които могат да се изведат по отношение на клъстер 4 са:
- ✓ Тъй като в този клъстер попадат предимно млади, иновативно настроени стопани, които имат спечелени проекти за подпомагане, е необходимо положителното им отношение към иновациите и усилията им за създаване на съвременно и модерно стопанство, да се запазят и продължат и в бъдеще. Привличането на млади хора в земеделието е проблем, който изисква специално внимание, тъй като аграрния

сектор трябва да продължава да съществува, а това е невъзможно без преливане на знания и умения през поколенията.

- ✓ Финансовите преференции както и при другите клъстери са необходими, както и държавната подкрепа и разпространение на иновативни продукти във всяко стопанство.
- ✓ Достъпна информация за предлаганите иновации и схеми за разсрочено плащане са добър стимул за стопаните в клъстер 4.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Иновационните технологии налагат присъствието си във всички сфери на съвременната икономика, в някои сектори внедряването на иновации е по-бързо и лесно, отколкото при други. Аграрният сектор е по-трудно приемащ достиженията на науката, а в българското земеделие, бариерите пред масовото използване на иновации са значителни.

На този етап България не е достигнала нива, по отношение на иновациите в селското стопанство, позволяващи определяне на българското земеделие като иновативно. Необходими са съществени усилия и реформи, за да се превърне аграрният сектор в иновативен.

Трябва да се отбележи, че през последните години се обръща все по-голямо внимание към проблемите свързани с приемането на иновациите в земеделието и се разработват стратегии и програми за преодоляването им.

Друга положителна тенденция е, че младите хора постепенно се завръщат в селското стопанство и продължават семейния бизнес или започват самостоятелен такъв, а това е предпоставка за по-лесно внедряване на иновативни решения, тъй като те са съвременници на високотехнологичния прогрес и през целия си живот използват такива технологии.

Опазването на околната среда е световен приоритет, който също стимулира използването на нововъведения в аграрния сектор и българските производители все повече започват да обръщат внимание на този проблем.

Бъдещите усилия, свързани с внедряването на иновации в националното селско стопанство, следва да се насочат към повишаване качеството на информираност на земеделските стопани, относно предлаганите иновации в сектора и ефективното им практическо приложение.

Повишаването на професионалната квалификация на управителите на стопанства също би спомогнало за по-бързото разпространение на иновативни практики и технологии в сектора.

Инвестирането в иновации е скъп процес, затова улеснения достъп до финансиране от банкови и държавни институции е необходимо условие за стимулиране използването на нововъведения. Когато иновациите се развиват като съвместно производство на знания, икономически, социални, организационни и технологични решения въз основа на общи интереси и мрежи, възможността за успех е по-висока. Такива мрежи включват разнообразен кръг от участници и интереси: земеделски производители, потребители, предприемачи и малки и средни предприятия (МСП), общини, университети, агенции за подкрепа на научни изследвания и иновации, посредници и брокери на знания и др.

Всички изброени фактори, подпомагащи или ограничаващи внедряването на иновации в българския аграрен сектор, са обстойно разгледани и анализирани в настоящия дисертационен труд и на тази база са направени насоки и препоръки за преодоляването на трудностите при налагането на иновативни практики в земеделието.

Заложените хипотези в изследването са потвърдени от различните методи описани в Глава 2 „Методологична рамка на дисертационния труд“.

Първата хипотеза „Размерът на земеделските стопанства влияе на начина на възприемане на иновациите и тяхното въвеждане“ е потвърдена от:

- ✓ направените статистически анализи;
- ✓ направеното анкетно проучване на управителите на стопанства,

стопанствата с по-голям размер притежават повече иновации и техните управители са положително настроени към нововъведенията.

Втората хипотеза „Социалният профил на управителя на земеделското стопанство е водещ фактор за приемане/отхвърляне на иновациите“ е потвърдена от:

- ✓ теоретичния преглед на литературата свързана с иновациите в аграрния сектор;
- ✓ направеното анкетно проучване на управителите на стопанства;
- ✓ изчисления иновационен индекс на видовете икономически дейности в аграрния сектор;
- ✓ направените статистически анализи.

Третата хипотеза „Фирмите предлагащи иновации в аграрния сектор на България, допринасят за развитието на сектора, чрез консултации, обучение, практически съвети“ е потвърдена от резултатите от анкетно проучване, направено на фирмите производители и дистрибутори на иновативни машини и технически съоразения.

Четвъртата хипотеза „Политиките за насърчаване на иновациите динамизират развитието на аграрния сектор и селските райони“ е потвърдена от теоретичния преглед на политиките свързани с внедряването на иновации в аграрния сектор.

Петата хипотеза „Въвеждането на иновациите е процес, при който може да възникне риск, но е и инструмент за намаляване на риска от дейността“ е потвърдена от:

- ✓ теоретичния преглед на литературата свързана с иновациите в аграрния сектор;
- ✓ направеното анкетно проучване на управителите на стопанства.

Последната шеста хипотеза „Внедряването на иновации води до намаляване на натиска върху околната среда от аграрните дейности“ е потвърдена от:

- ✓ теоретичния преглед на литературата свързана с иновациите в аграрния сектор;
- ✓ направеното анкетно проучване на управителите на стопанства;
- ✓ направените статистически анализи.

На база потвърдените хипотези, може да се направи заключението, че тезата на дисертационния труд „Внедряването на иновации в земеделските стопанства допринася за икономическата им жизнеспособност и това оказва положително влияние върху развитието на аграрния сектор“ се потвърждава.

Дисертационният труд може да послужи като основа за доусъвършенстване и развитие на по нататъшни изследвания и бъдещи разработки по темата, свързана с възможността за внедряване на иновации в аграрния сектор с цел повишаване на конкурентоспособността му.

Фокусът на разработката може да бъде в интерес и на заинтересованите страни като „Министерството на земеделието, храните и горите“ и „Държавен фонд земеделие“ и други експертни звена с цел подготовка на подходяща законова рамка за стимулиране внедряването на иновации в селското стопанство на България.

IV. ОСНОВНИ НАУЧНИ И ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Доразвити и обогатени са теоретичните основи на аграрните иновации, доизяснени са и нагласите на земеделските производители за внедряване на иновации в стопанството.
2. Разработена и приложена е методика за изследване на прилагането на иновативни решения в земеделските стопанства. Този подход е приложим и за други области на изследване на нагласите на земеделските стопани да осъществят определени дейности и/или се включат в предложени инициативи.
3. Направен е анализ на държавната политика и възможностите за опазване на околната среда чрез внедряване на иновации, както и оценка на проблемите и нагласите на земеделските производители за прилагане на иновативни решения. Формулираните изводи и препоръки могат да се използват като идеи за промяна в някои нормативни документи, свързани с политиките и мерките касаещи иновациите в земеделието.
4. Осъществен е анализ на средата за прилагане на иновативни решения от земеделските стопанства, като е използван интегриран методологичен подход на оценяване.
5. Разработени са практико-приложни предложения за подобряване на средата за прилагане на иновативни решения и за мотивиране на земеделските стопанства да прилагат иновации, опазващи околната среда.

V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Харизанова, Х., Димитрова, А., (2018), Теоретични основи на аграрните иновации, Предизвикателства пред аграрния бизнес и селските райони, ISBN 978-619-232-093-5, Издателски комплекс УНСС, София
2. Димитрова, А., (2018), Бариери при внедряването на иновации в аграрния сектор на България, Четиринадесета международна научна конференция на младите учени „Икономиката на България и Европейския съюз в дигиталния свят“, Издателски комплекс УНСС, София, ISBN 978-954-8590-68-6
3. Harizanova, H., Dimitrova, A. (2019), Perspectives and barriers in the implementation of innovations in bulgarian agriculture, Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development, 18(4)

4. Димитрова, А. (2019), Управление на аграрния риск в малките стопанства чрез иновации, Ролята на фамилияния бизнес за устойчиво развитие на селските райони, Аграрен университет - Пловдив и Център по предприемачество при ТУ - София, филиал Пловдив
5. Harizanova, H., Terziyska, R., Dimitrova, A. (2019), Innovations and Diversifications Toward Sustainable Bulgarian Agriculture, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, (2), 85-99
6. Димитрова, А. (2019), Теоретични аспекти на технологичните иновации в аграрния сектор, сборник от конференция Модели и системи на земеделие в селските райони в България, Издателски комплекс УНСС, София, ISBN 978-619-232-204-5
7. Харизанова, Х., Димитрова, А., (2020), Аграрна политика за иновативно селско стопанство, XXII Международна научна конференция "Управление и устойчиво развитие", Юндола
8. Димитрова, А. (2020), Политики за подпомагане внедряването на иновации в аграрния сектор, Бизнесът в XXI век /България 2030 Проектиране на бъдещето: Ново общество – нова икономика/, УНСС, София, ISBN 978-619-232-431-5