

ДОКЛАД ЗА ВАЛИДИРАНЕ НА ДОБРИ ПРАКТИКИ ОТ НОРВЕГИЯ ЗА АДАПТИРАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

За реализирането на поддейност „Валидиране на добри практики от Норвегия“ от дейност 3 по проект „Активни фермери за адаптация към климатичните промени“¹, се организираха три фокус групи с животновъдни, растениевъдни и смесени ферми. За валидирането на практиките са избрани представителите на стопанства, които са участвали в обучителните семинари. Адаптираните норвежки практики са приложени в 21 стопанства – по 7 от всеки вид. Резултатите от тестването са събрани чрез разработена кратка анкетна карта. Отговорите са получени по метода на онлайн допитване по имейл и по метода на пряко телефонно интервю.

МОМЕНТНО СЪСТОЯНИЕ НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО В БЪЛГАРИЯ

Според данни на Световната банка в световен мащаб броят на заетите работници в селското стопанство непрекъснато намалява – от 43% през 1991г. на 26% през 2017г. Тази тенденция се дължи на прехода от индустриално и постиндустриално общество към информационно, при което основен производствен ресурс са високите технологии и знанието. В България броят на заетите в аграрния сектор през 2017г. е намалял малко повече от два пъти в сравнение с данните от 2007г. – от 490 хил. на 210 хил. души, като така броят на заетите в селскостопанството съставлява 6% от всички работещи в страната.

Според доклад на Селскостопанската академия от 2018г. се очертават няколко **основни проблеми** на аграрния сектор в България. На първо място се посочва **демографската криза** в България, която засяга най-силно селата и малките градове. Младите хора напускат родните си места, за да търсят работа с по-високо заплащане и по този начин малките населени места се съставяват предимно от застаряващо население, което води до трайно обезлюдяване на селата. По данни на Евростат през 2016г. се наблюдава намаляване броя на заетите в селското стопанство в най-високата възрастова група (над 65г.) – от 45% през 2007г. на 36,4%. Въпреки това той остава висок за средните европейски нива – 32,8%. Едновременно с това, за същия период, заетостта на младежите в сектора (под 39г.) нараства два пъти - от 7,8% през 2007г. на

¹ Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Фонд Активни граждани България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство – www.activecitizensfund.bg, в изпълнение на проект „Активни фермери за адаптация към климатичните промени“. Основна цел на проекта е да стимулира активното участие и ангажираността на фермерите и студентите в аграрния сектор в България с проблемите по опазването на околната среда и адаптиране на фермите към изменението на климата чрез повишаване на осведомеността, подобряване на знанията и заимстване на иновации и добри практики от Норвегия.

Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи „Институт за предприемачество, устойчиво развитие и иновации“ /ИПУРИ/ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и на Оператора на Фонд Активни граждани България.

14% през 2016г. като така нивата в България са по-високи от средните за Европейския съюз, където процентът на тази група намалява с почти 4%.

На второ място като проблем се появяват *естеството на работа, ниското заплащане и лошите условия на труд*. Забавената модернизация на сектора – техническо, технологично, автоматизирано и др. вид модернизиране, прави условията на труд в селското стопанство неприемливи и води до отказване на младите поколения да търсят реализация в тази сфера. Като причини за забавената модернизация могат да се посочат няколко фактора. Финансов, който се изразява в липсата на капитал за инвестиране с цел подобряване на инвентара и технологиите в стопанствата. Друга роля заема големият брой малки стопанства, което от една страна не позволява използването на машини поради малките площи и от друга не позволява на собствениците на стопанствата да генерират капитал, който да бъде вложен обратно - като най-чест проблем са високите разходи за производство и ниската изкупвателна цена. Като трети фактор се обособява ниската квалификация на кадрите, заети в селскостопанския сектор, въпреки забелязващото се постепенно увеличение на дела на придобилите квалификация в периода 2007г. – 2016г. Най-значително е увеличението на придобилите ниво 3-4 (определяно като средно) – от 14% на 25,3%, а по-незначително увеличение има при висшите – от 1,1% на 2,4% - в ЕС процентът им е нараснал двойно - от 3,6% на 6,6%. Липсата на висококвалифицирани кадри не позволява технологичното развитие на стопанствата.

ВАЛИДИРАНЕ НА ДОБРИ ПРАКТИКИ ОТ НОРВЕГИЯ

В рамките на проекта, норвежките партньори от Колеж за Зелено развитие, разработиха Сборник „Практики, използвани от норвежките фермери в дейности, които са положителни за околната среда“. В него като добри практики са включени дейностите: отглеждане на местни породи говеда, контролирана паша, био-енергия от оборски тор, подобро хуманитарно отношение към животните, роботизирани диолни зали, отглеждане на местни традиционни култури, отглеждане на екзотични растения, земеделие, понижаващо въглеродния отпечатък. В следствие са адаптирани следните практики, които са подложени на валидиране:

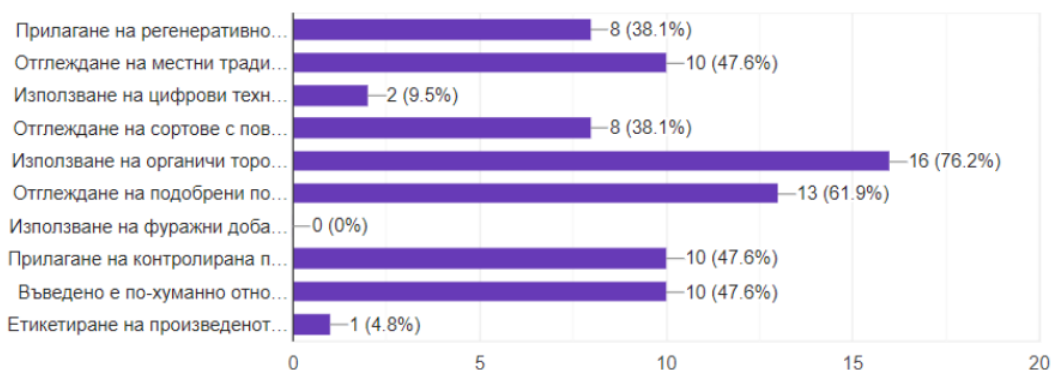
- Прилагане на регенеративно земеделие - нулева обработка на почвата, сеитбообръщения, покривни култури, включително бобови и зелено торене, компост / мулчиране;
- Отглеждане на местни традиционни култури;
- Използване на цифрови технологии, използвани за прецизно отглеждане на културите, ранно предупреждение за вредители и болести, дронове със сензори за картографиране и прилагане на пестицидите, интелигентни напоителни системи и др.;
- Отглеждане на сортове с повишена устойчивост на болести и вредители, както и такива, толерантни към засушаване;
- Използване на органични торове (оборски тор и компостиран органични отпадъци);
- Отглеждане на подобрени породи, включително местни породи (животни, отглеждани при подобрена ефективност и устойчивост към повишаване на температурата);

- Използване на фуражни добавки и добавки за намаляване на емисиите на метан от преживни животни: мазнини, масла, водорасли, танини и др.;
- Прилагане на контролирана паша;
- Въведено е по-хуманно отношение към животните и намалена употреба на антибиотици: премахване на превантивната и субтерапевтичната употреба на антибиотици, подобрени оборни постройки, фокус върху здравето на животните;
- Етикетиране на произведеното месо по устойчиви методи: стандарти за етикети за „хранени само с трева“, „без антибиотици“, „без клетки“, „биологични“ и др.

Практиките „Роботизирани доилни зали“ и „Био-енергия от оборски тор“, фигуриращи в Сборника, не са включени при валидирането, тъй като са приложими в по-големи стопанства, изискват не малка финансова инвестиция и по-висока квалификация за внедряване и управление на технологии и софтуерни продукти при автоматизиране на процесите в стопанството. „Отглеждане на екзотични растения“ не е разпространена практика в България и към момента няма информация да представлява интерес за земеделците.

5. Моля посочете кои от изброените мерки прилагате във Вашето стопанство?

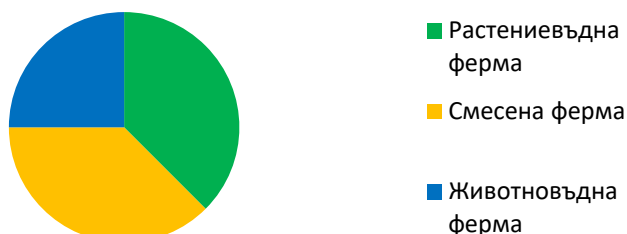
21 responses



Графика 1 – Прилагани мерки за адаптиране към измененията на климата

Използването на органични торове (оборски тор и компостиран органични отпадъци) е сред най-прилаганите агроекологични практики в България през последните години. Прилагането на оборски торове, които поради по-бавната си минерализация и достъпна форма, осигуряват хранителни вещества в дълъг период от растежа на културите. В зависимост от състава, различните видове оборска тор действат повече или по-малко като органични подобрители и така се ограничава употребата на изкуствени торове, което намалява замърсяването на почвите. В 16 от 21 ферми, участвали при валидирането на добрите практики от Норвегия, се практикува компостирането на органични отпадъци и животинска тор, като в 12 от фермите (и растениевъдни, и смесени) използват органични торове. Приложима е в животновъдни, в растениевъдни и в смесени ферми.

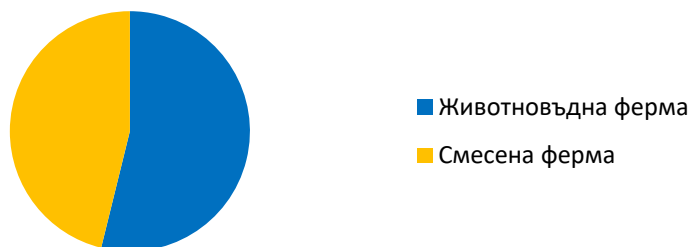
Използване на органични торове (оборски тор и компостирани органични отпадъци)



Графика 2 – Разпределение на приложението на мярката в трите вида ферми

Отглеждането на подобрени породи, включително местни породи (животни, отглеждани при подобрена ефективност и устойчивост към повишаване на температурата) също е сред най-приложимите практики у нас – в 13 от 14 ферми (смесени и животновъдни). Опазване на застрашените от изчезване местни редки породи животни е заложено като мярка в „Земеделските практики от полза за климата и околната среда“ на Министерство на земеделието, храните и горите. Сред най-често срещаните местни породи са българско червено говедо и българско родопско говедо. Практиката е приложима за животновъдни и смесени ферми.

Отглеждане на подобрени породи, включително местни породи (животни, отглеждани при подобрена ефективност и...



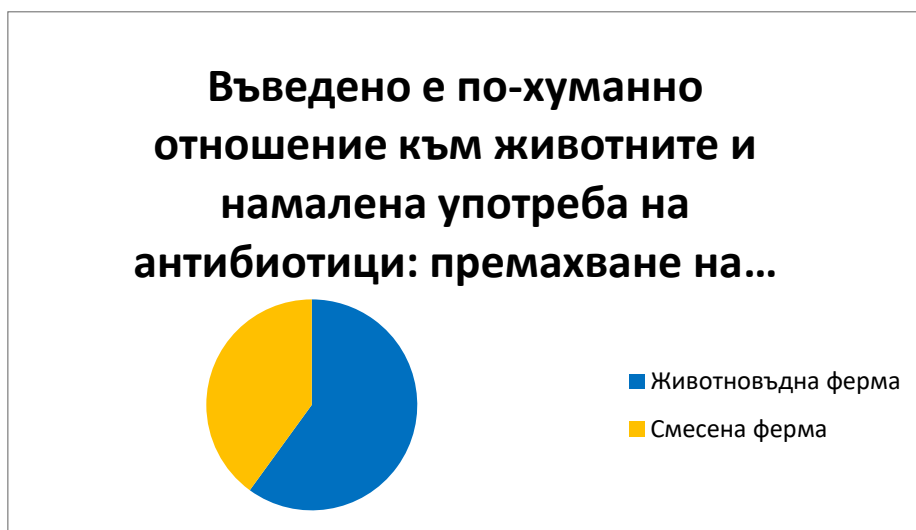
Графика 3 - Разпределение на приложението на мярката в животновъдни и смесени ферми

Прилагането на **контролирана паша** или т.нар. **ротационна паша** (регулярната смяната на пасищата) спомага за възстановяването на пасището посредством отделените от добитъка отпадъци. Тази практика се прилага от повечето участващи фермери (в 9 от 14), но нейното прилагане зависи от броя на животните, работната ръка и размера на пасищата.



Графика 4 - Разпределение на приложението на мярката в животновъдни и смесени ферми

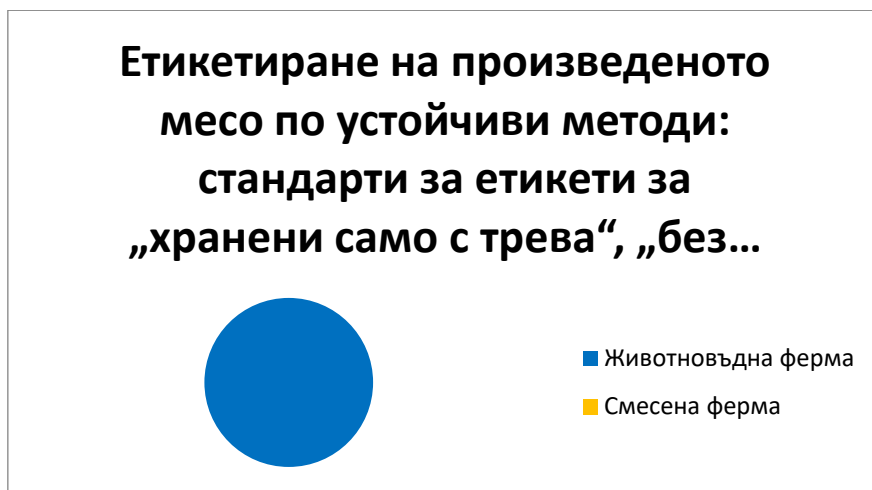
Повечето животновъдни и смесени ферми (10 от 12) са въвели **по-хуманно отношение към животните и намалена употреба на антибиотици**: премахване на превантивната и субтерапевтичната употреба на антибиотици, подобрени оборни постройки, фокус върху здравето на животните. Целта е спазване на петте принципа на свободата: свобода от глад и жажда; свобода от дискомфорт; свобода от болка; свобода да изразват нормално поведение и свобода от страх и стресови ситуации. Фермерите, участвали при верифицирането на добрите практики от Норвегия, са осигурили необходимия стандарт по отношение на подовата площ и продължителността на периода за отглеждане на открито. Животновъдите, които отглеждат местни породи говеда и овце (българско родопско говедо, каракачанска овца) живеят във високопланински региони и техните стада са почти целогодишно на открито.



Графика 5 - Разпределение на приложението на мярката в животновъдни и смесени ферми

Етикетиране на произведеното месо по устойчиви методи: стандарти за етикети за „хранени само с трева“, „без антибиотици“, „без клетки“, „биологични“ и др. е почти неприменима

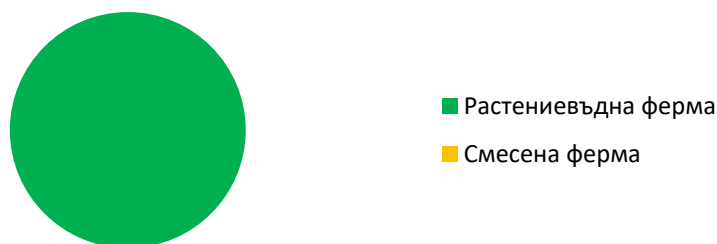
практика, тъй като фермите, в които се отглеждат животни за месо, са малки и продукцията им се изкупува от прекупватели. Приложимо е само в 1 от 14те ферми (животновъдна и смесена). Неприложима практика за ферми, които не са месопроизводителни.



Графика 6 - Разпределение на приложението на мярката в животновъдни и смесени ферми

Използването на **цифрови технологии за прецизно отглеждане на културите**, ранно предупреждение за вредители и болести, дронае със сензори за картографиране и прилагане на пестицидите и интелигентните напоителни системи е приложима мярка само в две от участвалите стопанства. Те са растениевъдни, отглеждат се зеленчуци в оранжерии и се прилага капково напояване. Цифровите технологии не се прилагат в никоя от останалите растениевъдни или смесени ферми, включени във фокус групите, поради нуждата от финансиране и високо квалифицирана работна ръка, тъй като прецизното земеделие е базирано на използване на широк набор от технологии, които позволяват събиране на данни от различни процеси и анализ на развитие на земеделските култури. За да се използват ефективно такива практики, се изискват компетенции и знания. Тук се повдига въпросът с необходимостта от организиране на специализирани обучения за фермерите и ползите от прилагането на цифрови технологии в техните стопанства.

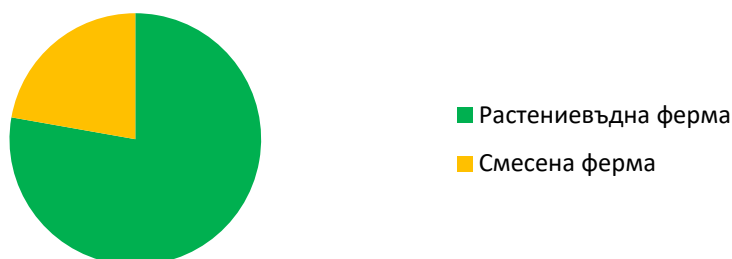
Използване на цифрови технологии, използвани за прецизно отглеждане на културите, ранно...



Графика 7 - Разпределение на приложението на мярката в растениевъдни и смесени ферми

Регенеративното земеделие (консервационно земеделие) - нулева обработка на почвата, сеитбообръщения, покривни култури, включително бобови и зелено торене, компост / мулчиране се прилага в 10 от 14те тествани ферми. Тази мярка цели запазване на почвения ресурс чрез минимизиране обработката на земята. Тази практика е приложима и предпочитана от фермерите, защото чрез нея се намалява разходът на енергия, подобрява се структурата и качеството на почвата и се осигурява органичен тор.

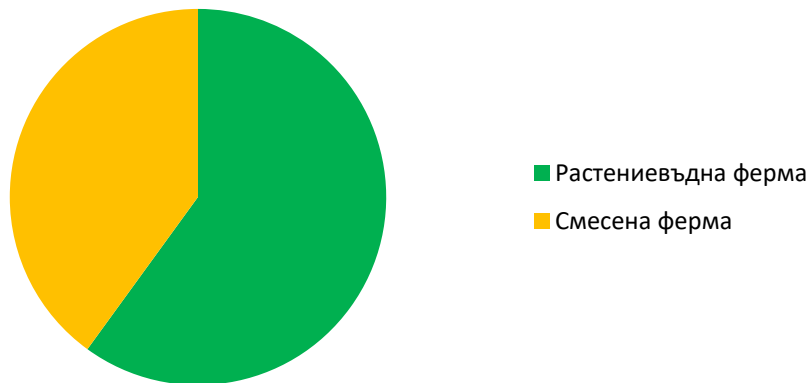
Прилагане на регенеративно земеделие - нулева обработка на почвата, сеитбообръщения, покривни култури, включително...



Графика 8 - Разпределение на приложението на мярката в растениевъдни и смесени ферми

Отглеждането на **местни традиционни култури** е сред най-приложимите практики при растениевъдството – в 10 от 14 ферми. Причината е, че местните традиционни култури не се нуждаят от адаптация към екосистемата. Срещат се и ферми, които са със сертификат за биопроизводство на местни култури, за да може тяхната продукция от традиционни култури като пшеница и лимец, да е конкурентноспособна на пазара спрямо големите производители.

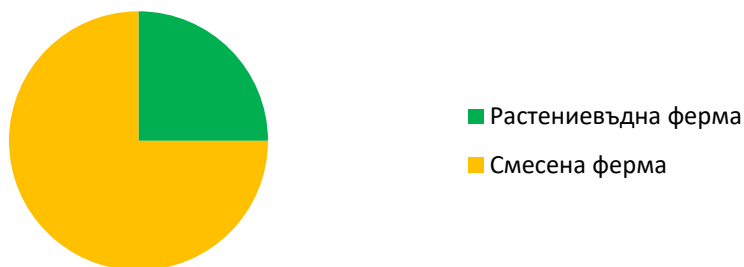
Отглеждане на местни традиционни култури



Графика 9 - Разпределение на приложението на мярката в растениевъдни и смесени ферми

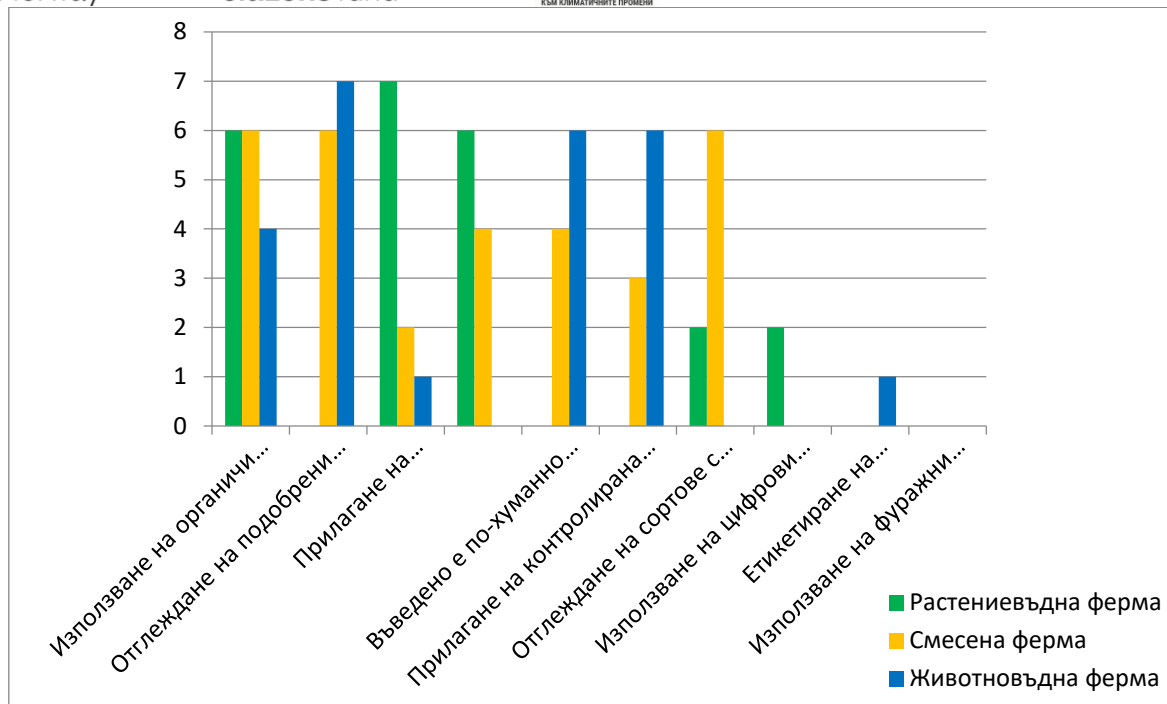
Отглеждането на **сортове с повишена устойчивост на болести и вредители**, както и такива, толерантни към засушаване, е приложимо в българските стопанства – 8 от 14 като тази практика е по-често прилагана в смесените ферми. Отглеждането на подобрени сортове изисква квалификация и специализирани познания в сферата на агрономството и агроинженерството, което до известна степен ограничава прилагането на този вид мярка за адаптиране към климатичните промени.

Отглеждане на сортове с повишена устойчивост на болести и вредители, както и такива, толерантни към засушаване



Графика 10 - Разпределение на приложението на мярката в растениевъдни и смесени ферми

Използването на **фуражни добавки** и добавки за намаляване на емисиите на метан от преживни животни като мазнини, масла, водорасли, танини и др. не са приложими към момента в българските стопанства.



Графика 11 – Графично разпределение на приложението на десетте мерки за адаптиране към климатичните промени по видове ферми

ИЗВОДИ:

1. Най-приложимата добра практика от Норвегия за адаптиране към климатичните промени в българското селскостопанство е използването на органични торове – в 16 от 21 ферми. Тя е подходяща и за трите вида ферми – растениевъдна, животновъдна и смесена.
2. Следващата най-приложима мярка е отглеждането на подобрени породи, най-вече на местни породи животни – в 13 от 14 ферми.
3. Мерките за регенеративно земеделие (в 10 от 14 ферми), отглеждане на местни традиционни култури (в 10 от 14 ферми) и въвеждането на по-хуманно отношение към животните и намалена употреба на антибиотици (в 10 от 14 ферми) също са сред най-лесно приложените в българските ферми.
4. Контролирана паша се прилага в 9 от 14 ферми.
5. Използването на цифрови технологии за прецизно отглеждане на културите, ранното предупреждение за вредители и болести, дронове със сензори за картографиране на пестицидите, интелигентни напоителни системи и др. е слабо приложимо в българското селскостопанство, тъй като изисква специализирани познания и инвестиране на финансови средства за закупуването и употребата им.
6. Очертава се необходимост от организиране на семинари и обучения на фермери в посока адаптиране на техните стопанства към измененията на климата чрез различни мерки, както и повишаване на квалификацията на фермерите, за да прилагат успешно тези мерки.