BeekeeperAssistant

ДНЕВНИК НА СЪВРЕМЕННИЯ ПЧЕЛАР РЪКОВОДСТВО ЗА ПОЛЗВАНЕ

Автори:

Иван Ангелов Михайлов

ПМПГ "Св. Климент Охридски" – Монтана, XII клас

Цветослав Цветанов Илиев

ПМПГ "Св. Климент Охридски" – Монтана, XII клас

Научен ръководител: Цветан Велков Стоянов — учител по информатика

ПМПГ "Св. Климент Охридски" – Монтана

Съдържание

I.	Увод	5
II.	Описание и работа с приложението	6
	1. Табло	6
	2. Третирания, прегледи и добиви от началната страница	7
	3. Диаграми	7
	4. Пчелини - основни	7
	5. Пчелини – подвижни	8
	б. Добавяне на пчелин	8
	7. Добавяне на подвижен пчелин	9
	8. Пчелин - страница на пчелина	9
	8.1. Пчелин	9
	8.2. Кошери	10
	8.3. Бележки	11
	8.3.1. Добавяне на бележка	11
	8.3.2. Редактиране и изтриване на бележка	11
	8.4. Дневник	11
	9. Пчелин - страница на подвижен пчелин	12
	10. Пчелин	12
	10.1. Кошери	13
	10.1.1. Добавяне на кошер	14
	10.2. Бележки	14
	10.2.1. Дневник	14
	10.3. Добавяне на кошер	15
	11. Информация за кошер (страница на кошера)	15
	11.1. Кошер	15
	11.1.1. Преместване на кошер в друг пчелин	16
	11.2. Маркиране на кошер	16
	11.3. Майка	17
	11.4. Прегледи	18

	11.5	5. Третирания	18
	11.6	б. Добиви	18
	11.7	7. Бележки	19
	11.8	3. Дневник	19
	12.	Кошери - всички	19
	13.	Майки - всички	20
	14.	Странично меню	20
	15.	Администраторски панел	20
III.	3a	ключение	21

І. Увод

"Пчеларите се грижат за една от основните животоподдържащи системи на планетата - пчелите" – Авторите

В технологично отношение пчеларството е най-изоставащият сектор в българското селско стопанство. Повечето пчелари са традиционалисти, които предпочитат листа и молива, пред възможностите на компютъра. Същевременно всеки има своя методика на работа и информация за пчелното семейство, от която се нуждае. Имайки желанието да се развият, те са изправени пред два основни проблема. Единия от които е липсата на финансови възможности - повечето продукти са платени или ако предоставят свободен достъп, то той ограничава броя на обектите които потребителя може да създаде. Другият е, че вече съществуващите решения на проблема, са съобразени с чуждестранните пчеларски практики, на недостъпен език са или предлагат функционалности които са ненужни.

Предимства на BeekeeperAssistant спрямо съществуващи приложения:

- За всеки пчелин се предоставя метеорологична прогноза спрямо местоположението му.
- Не изисква заплащане.
- > Системата позволява управление на неограничен брой пчелини и кошери.

Поради тези причини, ние се постарахме да намерим решение на проблема, вземайки в предвид нуждите на българските пчелари. Така ще се намали използването на записки по тетрадки и хвърчащи листа, които се замърсяват и губят лесно по време на полевата работа. Но и ще подпомогнем технологичното развитие на сектора.

В приложението се стараем да обединим различни пчеларски практики, нужди за обработка и съхранение на информация. Правейки системата удобна и лесно достъпна за малки и големи стопанства.

II. Описание и работа с приложението

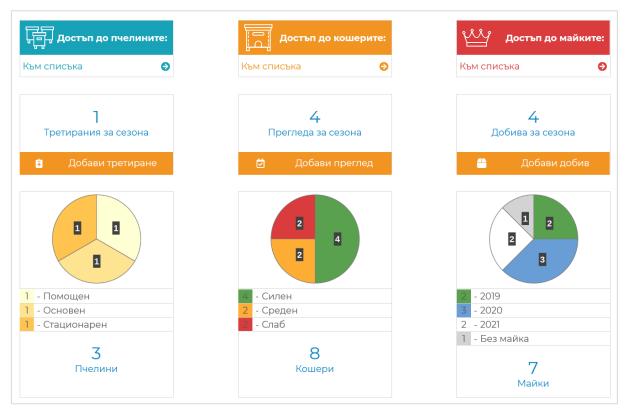
Системата позволява управление на неограничен брой пчелини и кошери, в зависимост от нуждите на пчеларя. Възможностите които предоставя са:

- **Пчелини** списък с пчелините на потребителя, достъп до информацията и кошерите на всеки пчелин;
- **Кошери** списък със създадените от пчеларя кошери, групирани по пчелини, достъп до информацията за тях, като и добавяне на добиви, прегледи и третирания;
- Майки всички придадени пчелни майки, по кошери, цветове и години;
- **Бележки и дневници** индивидуално табло с бележки и дневник за всяко пчелно семейство

За да използвате системата е необходимо да посетите адреса на приложението **http://beekeeperassistant.com** и да се регистрирате. За регистрация ще са ви необходими само имейл и парола. След регистрация ще получите имейл за потвърждаване на имейла.

1. Табло

На началната страница, която се нарича **Табло**, са налични три реда с контролни панели. От първия ред се осъществява достъп до списъците с пчелините, кошерите и



майките. От втория ред могат да се добавят третирания, прегледи и добиви. А след като има добавени пчелини и кошери се изобразяват три тортообразни диаграми. Първата показва броя на пчелините спрямо различните видове, втората представя броят на кошерите спрямо силата им, а третата придадените майки според цвета и годината им на придаване. Под всяка диаграма е представен общият брой на обектите и след щракване върху някой от тях, се отвежда до страницата със съответно всички пчелини, кошери и майки.

2. Третирания, прегледи и добиви от началната страница

Чрез панелите на втория ред от **Табло**, могат да бъдат добавени третирания, прегледи и добиви. За да целта тук е необходимо да бъде избран пчелин и кошер. Като при добивите и третиранията могат да се изберат всички или няколко кошера, като се въведат техните номера разделени с интервал, пример: "11 12 25".

3. Диаграми

На третия ред от **Табло** са представени трите панела представящи статистика, използвайки кръгови диаграми: за пчелините – по вид, кошерите – по сила, майките – по цвят (година на придаване). Под всяка диаграма има легенда, която пояснява стойностите от диаграма.

4. Пчелини - основни

За достъп до пчелините отидете на първия ред с контролни панели в страница Табло и изберете Към списъка от панел Достъп до пчелините. Ще бъдете отведени на страница Пчелини - основни. Там ще видите таблица с всички създадени основни пчелини (всички пчелини, които не са подвижни). Всеки пчелин е представен с номер (ако пчелинът е регистриран) и име (ако е въведено такова). След щракване върху номера или името, ще бъдете отведени на страницата на пчелина. Допълнителни характеристики са местоположение, вид на пчелина и брой кошери. Крайната дясна

		Пчелини	- основни				
E xcel					🛨 До	бави п	челин
Номер	Име	Местоположение	Вид	Бр. кошери	Редакт	Редактиране	
3477-0043	Пчелин Чемиш	Чемиш	Стационарен	39	M	Ø	Û
3477-0042	Чемиш	Чемиш	Основен	35	П		Û

колона (Редактиране) предоставя възможности за маркиране пислина, така той ще се визуализира в началото на таблицата. В средата има опция за редактиране , от където можете да промените информацията на пчелина, а от може да го изтриете. Над таблицата са разположени два бутона: за изтегляне на таблицата с пчелините в .xlsx формат и бутонът объеми гмелини, чрез който може да добавите пчелин.

5. Пчелини – подвижни

Страницата е достъпна от **Страничното меню**, след избор на **Подвижни** от падащото меню **Пчелини**. Тук се намира таблица с всички временни/подвижни пчелини на потребителя. Всеки е представен с номер(ако е регистриран) и име (ако е въведено такова). След щракване върху **номера** или **името**, ще бъдете отведени на страницата на пчелина. Допълнителни характеристики са местоположение, статус и брой преместени кошери. Крайната дясна колона (Редактиране) предоставя възможности за маркиране , редактиране и изтриване на пчелина. Над таблицата е разположен бутона трез който може да добавите нов пчелин.

Пчелини - подвижни										
Номер	Име	ве Местоположение Статус		Бр. кошери	Редактиране					
-	Медковец	Медковец	Отворен	7	Д	ď	Û			
						+	1			

6. Добавяне на пчелин

добавите пчелин 🛨 Добави пчелин използвайте бутона Ще формуляр отвори въвеждане на информацията. Първо трябва да изберете дали пчелинът е регистриран (по подразбиране е избрана стойност "регистриран"). За регистриран пчелин се въвежда номер на населено място

егистрация
ин
ние
Добави пчели

(съществуващ пощенски код) и **номер на обект** (на животновъден обект), които формират **номера на пчелина**, например: 3400-0125. Създаденият номер е съгласно **чл.** 137 от Закона за ветеринарномедицинската дейност. Въвеждат се име (не е задължително), местоположение (населено място, в което се намира пчелина) и вид на пчелина. Местоположението служи за предоставяне на прогноза за времето на локацията на нерегистрираните пчелини. Така пчеларят винаги може да види на кои пчелини метеорологичните условия са оптимални за работа.

За нерегистриран пчелин се въвежда същата информация, като за регистриран, но липсва полето за **номер** и **името** е задължително (то е уникално за пчелините на потребителя).

7. Добавяне на подвижен пчелин

За добавяне на подвижен пчелин отидете на бутона отпроводительности. Ще се отвори формулярът за въвеждане на информация за пчелин. Там изберете вид на пчелина — временен/подвижен. Ще се появят три нови полета:

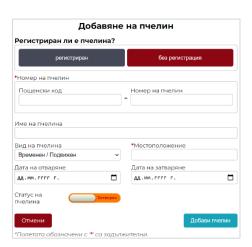
- Дата на отваряне датата, на която се настаняват кошерите в пчелина и се започва работа на новата локация;
- Дата на затваряне датата, на която се приключва работата на временния пчелин и семействата се придвижват на друг пчелин;
- Статус на пчелина дали е отворен или затворен в момента на създаване.

8. Пчелин - страница на пчелина

След добавяне на пчелин ще се отвори страницата му. Тя е разделена на няколко подстраници:

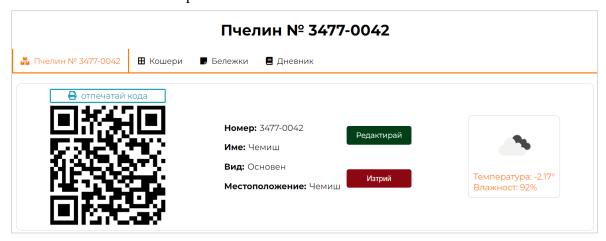
8.1. Пчелин

В първата страница - **Пчелин** ще откриете информация за вашия пчелин. От ляво ще видите уникален **QR-код**, който може да бъде отпечатан чрез бутона отпечатай кода. Така се улеснява достъпа до пчелина по време на полева



работа. В дясната част е представена информация за метеорологичните условия на местоположението на пчелина — икона представяща условията, температура и влажност. На разположение са бутони със следното предназначение:

- Редактирай
 дава възможност за промяна на информацията на пчелина.
- изтрива окончателно пчелина, като така ще бъдат изтрити и всички кошери в него.



8.2. Кошери

Страница **Кошери** разполага с таблица с кошерите на пчелина. Те са представени с **номер**, **вид**, **система** (на отглеждане) и **сила** (на пчелното семейство). Достъпа до даден кошер се извършва чрез щракване върху номера му. Срещу номера на всеки кошер може да се види маркерът, с който е маркиран, ако има такъв. На разположение е бутонът — изтегляне на таблицата в **.xlsx** формат, но с поподробна информация и бутонът — добавяне на нов кошер.

" Пчелин №	3477-0042 ⊞ Кошери	лежки 🗏 Дневник			
₿ Excel				+	І Добави кошер
Номер	Вид	Система	Сила	Редактиране	
1	Пчелно семейство	Лангстрот	Среден	ď	Û
5	Пчелно семейство	Фарар	Силен	ď	Û
10	Пчелно семейство	Фарар	Среден	ď	Û
67	Пчелно семейство	Фарар	Среден	ď	Û
70	Пчелно семейство	Фарар	Слаб	ď	Û
97	Пчелно семейство	Фарар	Силен	ď	Û
111	Пчелно семейство	Фарар	Силен	ď	Û

8.3. Бележки

Страница **Бележки** съдържа табло със създадените бележки за пчелина. Подредени са по датата на последна промяна. Всяка бележка се състои от **съдържание**, дата на последна промяна и бутоните и изтриване.



8.3.1. Добавяне на бележка

След на натискане на бутона

ш добави бележка

се отваря формуляр за
избор на цвят на бележката и въвеждане на
съдържание. Цветът може да бъде избран
от пет възможни, които пчеларят може да
използва с различно предназначение.

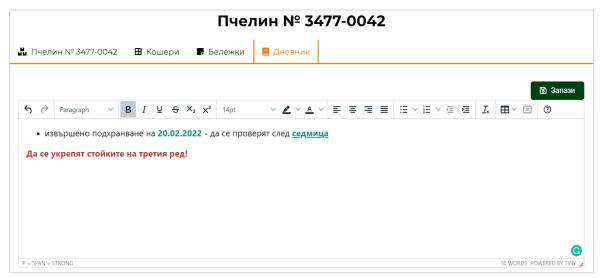
Съдържанието на бележката трябва да бъде повече от пет символа.

8.3.2. Редактиране и изтриване на бележка

За да редактирате бележката изберете бутона , след това ще се отвори форма за редактиране на **съдържанието** или смяна на **цвета**. Чрез бутона може да изтриете бележката.

8.4. Дневник

Тук се намира **дневникът** на пчелина. Може да се използва по различни начини, в зависимост от нуждите на пчеларя. В него могат да се водят различни записки или подробна информация, които могат да бъдат подреждани и стилизирани по различен начин.



Запазването на нововъведената или редактирана информация, става след натискане на бутона запази.

9. Пчелин - страница на подвижен пчелин

Разделена е на няколко страници:

10. Пчелин

В първата страница - Пчелин ще откриете информация за вашия пчелин. От ляво ще видите уникален QR-код, който може да бъде отпечатан чрез бутона отпечатай кода. Така се улеснява достъпа до пчелина по време на полева работа. В дясната част е представена информация за метеорологичните условия на местоположението на пчелина – икона представяща условията, температура и влажност. За редактиране и изтриване са на разположение бутоните Редактирай и виформацията на пчелина може да видите Статус на пчелина, като и датите на Отваряне и Затваряне.



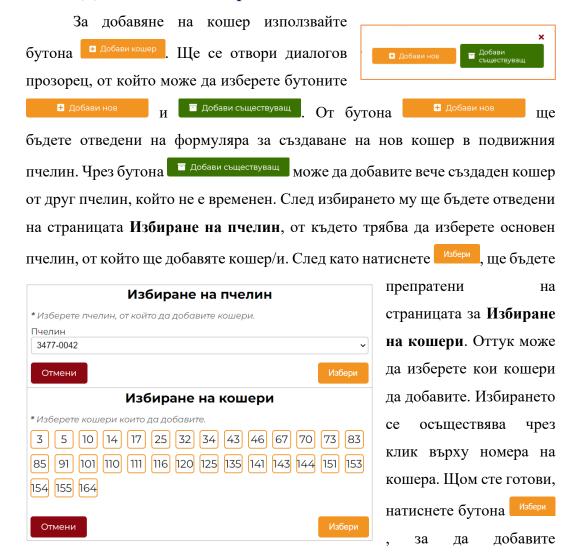
10.1. Кошери

Страница **Кошери** разполага с таблица с кошерите в пчелина. Те са представени с **номер на основен пчелин** (пчелинът, от който е преместено пчелното семейство), **номер**, **вид**, **система** (на отглеждане) и **сила** (на пчелното семейство). Чрез щракване върху **номера** на кошера или на **основния пчелин** се осъществява достъп до съответните им страници. Срещу номера на всеки кошер в колона **Номер** може да се види маркерът, с който е маркиран (ако е маркиран).

В колона **Редактиране** се намира бутонът , чрез който може да редактирате съответния кошер. Срещу всеки кошер добавен от друг пчелин ще откриете бутона . чрез него може да премахнете кошер от подвижния пчелин (кошерът продължава да съществува в основния си пчелин). Ако даден кошер е създаден директно във временния пчелин, срещу него се намира бутонът , чрез който може да премахнете кошера от подвижния пчелин, но ще бъде изтрит завинаги (основният пчелин на кошера е подвижния).

		Медко	овец			
" Медковец ⊞	Кошери Белех	жки 🛢 Дневник				
					🛨 Доб	бави кошер
Основен пчелин	Номер	Вид	Система	Сила	Редактиран	e
3477-0042	1	Пчелно семейство	Лангстрот	Среден	ď	0
3477-0043	2	Пчелно семейство	Фарар	Среден	ď	0
3477-0042	4	Пчелно семейство	Лангстрот	Слаб	ď	0
3477-0043	9	Кошер	Фарар	Силен	ď	0
3477-0043	11	Кошер	Фарар	Среден	ď	0
Медковец	12	Пчелно семейство	Лангстрот	Слаб	ď	Û
3477-0042	96	Пчелно семейство	Фарар	Слаб	ď	0
3477-0042	97	Пчелно семейство	Фарар	Силен	TØ	0

10.1.1. Добавяне на кошер



кошерите към подвижния пчелин. След това ще се върнете на страница Кошери в временния пчелин.

10.2. Бележки

Страницата съдържа табло със създадените бележки за пчелина, подредени по датата на последна промяна. Всяка бележка се състои от съдържание, дата на последна промяна и бутоните - за редактиране и - за изтриване.

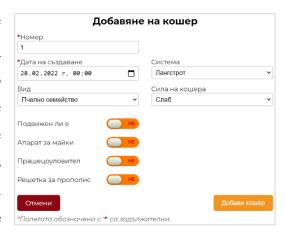


10.2.1. Дневник

За всеки пчелин може да водите индивидуален **Дневник**. Той може да бъде стилизиран по различен начин. За да запазите промените по вашия дневник натиснете бутона Запази.

10.3. Добавяне на кошер

За да добавите кошер натиснете бутона страницата на пчелина или изберете Добави от падащото меню Кошери в Страничното меню. Ще се отвори форма в която трябва да въведете номер на кошера, който е уникален в пчелина. Трябва да се избере дата на създаване на кошера, по подразбиране е



настоящата, но може да бъде избрана и друга, ако кошерът е бил създаден по-рано. Имаме три падащи списъка: **система** (на отглеждане на пчелното семейство), **вид** (на кошера) и **сила** на кошера. Следват опции за кошера, които се избират с бутон за превключване.

След като добавите кошер, ще бъдете препратени на страница **Пренасочване**. Тя съдържа два бутон който отвежда към страницата



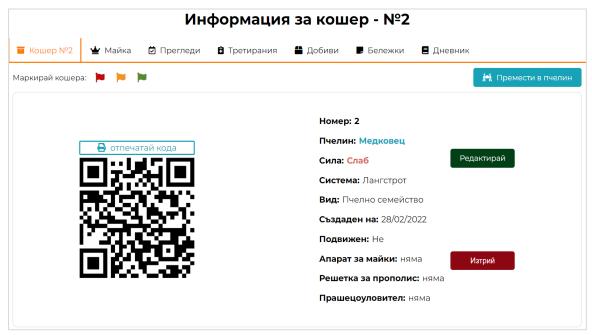
на кошера и бутон добавяне на нов кошер, чрез който може да се върнете към формата и да добавите нов кошер. Страницата цели да улесни въвеждането на голям брой кошери.

11. Информация за кошер (страница на кошера)

След добавяне на кошер ще бъдете препратени на страницата на кошера. Тя е разделена на няколко страници – **Кошер, Майка, Прегледи, Третирания, Добиви Бележки** и **Дневник**.

11.1. Кошер

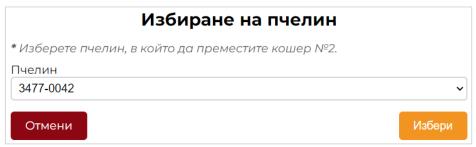
Първата страница съдържа информацията за вашия кошер. От ляво ще видите уникален **QR-код**, който може да бъде отпечатан чрез бутона отпечатай кода. Целта е след принтиране да бъде поставен на кошера и да



улесни достъпа до страницата на кошера. На разположение са бутони със следното предназначение:

- Редактирай
 дава възможност за промяна на информацията на кошера.
- изтрий изтрива окончателно кошера от пчелина.

11.1.1. Преместване на кошер в друг пчелин



11.2. Маркиране на кошер

В горната част на страницата Кошер срещу бутона Премести кошер ще откриете секцията Маркирай кошера. В нея може да изберете маркер, с който да отбележите кошера. А след избор на такъв, ще бъдете отведени на страницата

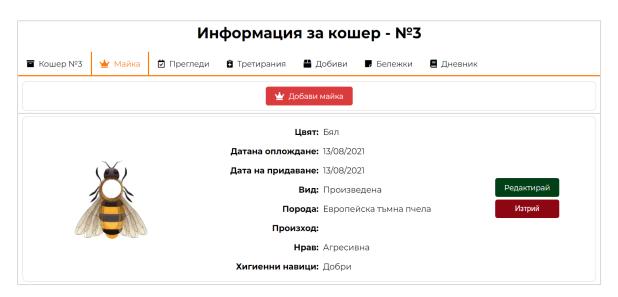
Коментар за кошера, където може да промените избора за цвят на майката и да въведете коментар относно причината за маркиране на кошера.

	Коментар за кошера	
Флаг: Ореанжев 🗸		
Съдържание		
Отмени		Създай

След като създадете маркер, ще бъдете отведени обрано на страницата **Кошер**, в горната част, на която ще видите маркера, заедно с неговия коментар и бутоните \square – за редактиране и $\boxed{\square}$ – за изтриване.

11.3. Майка

Страницата Майка представя информацията за майката (кралицата) на кошера. Когато не е добавена майка, виждаме бутона формацията заедно с бутоните редактирай и майка, то за нея се визуализира информацията заедно с бутоните па информацията за майка. Задължителни полета са дата на придаване и цвят, с който е маркирана. Всяка майката произведена през годината се маркира с цвят, обозначаващ съответната година. Цветовете са в последователност: син, бял, жълт, червен, зелен; като се сменят през една година, а цикълът се повтаря на всеки 5 години (максималният цикъл на ефективност пчелата майка). Има възможност майката да не е маркирана. Тогава се отбелязва само датата на придаване. Кралицата се характеризира още дата на оплождане (която пчеларят може да не знае, ако е закупена), вид, нрав, който се предава на кошера. Също произход и хигиенни навици, от които зависи здравето на кошера.



11.4. Прегледи

Прегледи съдържа таблица с добавените прегледи на кошера. След натискан е върху ред от таблицата, редът се разширява и предоставя информация за прегледа. Над таблицата е са разположени бутоните чрез който може да изтеглим по-подробна информация за последният преглед в .xlsx формат и Асбави преглед. След натискане ще отвори форма в която да въведете информацията за прегледа. Тук задължителни са дата на прегледа и вид на прегледа (определен от времето от годината). След това имаме няколко полета с обща информация за прегледа, като сила на кошера, нрав, предприети действия (какво е



правено по време на прегледа), маса, температура и влажност на кошера. Следват няколко секции, които по подразбиране са затворени. Те не са задължителни, пчеларят избира коя секция да отвори и каква информация да въведе, спрямо сезона и нуждите му. След създаване на прегледа, силата на кошера се актуализира с отбелязаната по време на прегледа.

11.5. Третирания

В страница **Третирания** се намира таблица с третиранията на кошера. Таблицата предоставя цялата информация от третиранията. След натискане върху ред от таблицата, редът се разширява и показва бележката, която потребителят е въвел. Над таблицата се разполагат бутоните

В Ехсе и

В Добави третиране . При създаване задължителни полета са **превенция на** (заболяване) и **препарат** (с който се извършва превенцията). Може да се избере количеството препарат, дозировката и как е въведена.

11.6. Добиви

Страница **Добиви** съдържа таблица с информация за добивите от кошера. От бутона

— може да се изтеглим, а от

— добави добив да се добави нов. При добива е задължително да се избере продуктът който е добит. Ако е избран мед, се показва

полето вид мед, от което се избира вида на добития мед. Задължително е полето количество и мерната единица в която е извършен добива.

11.7. Бележки

Страница **Бележки** съдържа табло със създадените бележки за кошера. Подредени са по датата на последна промяна. Всяка бележка се състои от съдържание, дата на последна промяна и бутоните — за редактиране и — за изтриване.

11.8. Дневник

За всеки кошер може да се води индивидуален Дневник. Той може да бъде стилизиран по различен начин. За да запазите промените дневника натиснете бутона



12. Кошери - всички

За да достъпите страницата **Кошери** – **всички**, изберете **Всички** от падащото меню **Кошери** в **Страничното меню**. Или да се върнете на **Табло**. От там да отидете на панела **Достъп до кошерите** и изберете **Към списъка**. На страницата ще откриете списък с всички добавени кошери, подредени по пчелини. От тук може да бъде осъществен достъп до съответния пчелин или кошер, след натискане на номера. Срещу номера на всеки кошер може да се види маркерът, с който е маркиран кошера (ако е маркиран). Има възможност да се изтегли списък с подробна информация за кошерите и пчелините, чрез бутона **В** Ехсеl. Също може да се добави и нов кошер чрез бутона **Оремата** която ще се отвори е същата, но има още едно поле – пчелин, от което да се избере пчелин, в който да се добави кошера.

		K	ошери - всичі	КИ				
€ Excel						+ Ct	здай к	ошер
Номер на пчелин	Номер	Подвижен	Вид	Система	Сила	Редак	тиран	9
Медковец	1	He	Пчелно семейство	Лангстрот	Слаб		Ø	ŵ
Медковец	12	He	Пчелно семейство	Лангстрот	Слаб		Ø	ŵ
3477-0042	1 🏲	He	Пчелно семейство	Лангстрот	Среден		Ø	Û
3477-0042	3	He	Пчелно семейство	Фарар	Среден		Ø	Û
3477-0042	70	He	Пчелно семейство	Фарар	Слаб		Ø	Û
3477-0042	83	He	Пчелно семейство	Лангстрот	Среден		Ø	Û
3477-0042	85	He	Пчелно семейство	Фарар	Среден		Ø	Û
3477-0042	91	He	Пчелно семейство	Фарар	Среден		Ø	Û
3477-0042	110	He	Пчелно семейство	Фарар	Слаб		Ø	Û

13. Майки - всички

Достъпът до страницата **Майки - всички** се осъществява като от таблото се премине в панела **Достъп до майките** и се избере **Към списъка**. Или изберете **Всички** от падащото меню **Майки** в **Страничното меню**. На страницата е изведен списък с всички майки. Те са представени по цвят, дата на придаване, семейство, кошер в който е придадена, произхода (ако е въведен) и породата. Кралиците са сортирани по цвят, дата на придаване, пчелин и кошер.

	Майки - всички								
Цвят	Дата на придаване	Номер на пчелин	Номер на кошер	Произход	Порода	Реда	ктира	не	
Бял	26/02/2022	3477-0042	1		Европейска тъмна пчела		Ø	Û	
Бял	26/02/2022	3477-0042	120		Европейска тъмна пчела		Ø	Û	
Син	26/01/2022	3477-0043	1		Карниолска медоносна пчела	П	Ø	Û	
Син	06/06/2020	3477-0042	17		Европейска тъмна пчела	П	Ø	Û	
Зелен	11/06/2019	3477-0042	14		Европейска тъмна пчела	П	Ø	Û	
							(1 →	

14. Странично меню

Менюто е разположено в лявата част на екрана и предоставя улеснен достъп до основните страници в програмата. Разделена е на две секции – профилна част и менюта.



15. Администраторски панел

Администраторът, освен всички възможности на обикновен потребител, има достъп до администраторски панел. Чрез него има достъп до всички регистрирани потребители, създадени пчелини, добавени кошери и други администратори. Може да ги изтрива, а при нужда да ги възстановява. Има достъп и до страницата **Помощ и отзиви**, от където да отговаря на потребители.

III. Заключение

Системата е напълно безплатна и е съобразена с изискванията и нуждите на пчелари. Тя дава възможност на пчеларя за достъп до информация за неговите пчелини и пчелни семейства по всяко време и от всяко място.