

Сейдалиева Г., Махатов Б., Сейдалиева Г.

Казахский национальный аграрный университет

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРЕПЕЛЯТ

Аннотация

В статье приведены результаты проведенных комплексных исследований на продуктивность и биологические особенности перепелок, изучена физиология инкубирования перепелиных яиц путем воздействия дополнительного освещения, а также суточной периодичности на рефлекс яйцекладки. Полученные результаты с позиции изучения продуктивных и биологических особенностей перепелов, в зависимости от зоны разведения и условий выращивания, представляют новые данные при выращивании сельскохозяйственной птицы.

Ключевые слова: перепелята, ультрафиолетовые лучи, кормление, рацион.

Сейдалиева Г., Махатов Б., Сейдалиева Г.

БӨДЕНЕ ӨНІМДІЛІГІНЕ УЛЬТРАКҮЛГІН СӘУЛЕНІҢ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Андатпа

Мақалада келтірілген комплексті зерттеулер: бөдене өнімділігі және биологиялық ерекшеліктері, бөдене жұмыртқаларын инкубациялауда қосымша жарық берудің әсері, сондайақ жұмыртқа салудың тәуліктік кезеңділігі. Бөдененің өнімділігі және биологиялық ерекшелігі тұрғысынан қарағанда алынған нәтижелер құс өсіру үшін жаңа дәлел бола алады.

Кілт сөздер: бөдене, ультракүлгін, сәулелер, азықтандару, рацион.

УДК 638.132.2

Селиванов И.М., Скворцов А.И., Семенов В.Г., Мадебейкин И.Н.

*АНПОО «Академия технологии и управления», г. Новочебоксарск, Россия,
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Чебоксары, Россия*

ВЕСЕННИЕ НЕКТАРОПЫЛЬЦЕНОСЫ В РЕСПУБЛИКЕ ЧУВАШИЯ

Аннотация

Пчелиные семьи необходимо обеспечивать энтомофильными растениями, цветущими в мае, в определенной последовательности: ивовыми, чистотелом большим, кленом остролистным и полевым, миндалем низким, одуванчиком, иргой, смородиной, каштаном конским и многими другими. Представлены данные о сроках цветения и медопродуктивности весенних медоносов.

Ключевые слова: пчелиная семья, нектаропыльценосы, цветущие в мае, ива ломкая и пятитычинковая, клен полевой и остролистный, окопник, медопродуктивность.

Введение

По числу зацветающих и цветущих растений май значительно богаче апреля, что, прежде всего, связано с повышением температуры воздуха и почвы. Преобладают

древесно-кустарниковые виды, на долю которых приходится 70,7% (табл.). Из них самую высокую медопродуктивность имеют клен остролистный, зацветает в первой половине мая, и клен полевой – в последней десятидневке мая.

Ива ломкая или ветла желтая (*Salix fragilis*) широко распространенное дерево с морщинистой корой и широкой раскидистой кроной высотой до 25 м и шириной до 1 м. Побеги голые, веточки у основания ломкие. Листья яйцевидно-ланцетные, длиной до 15 см, с наибольшей шириной ниже середины (1,5 см), на верхушке вытянутые в длинное острие. Черешки длиной до 1,5 см с железками наверху. Прилистники чаще почковидные, долгосохраняющиеся. Зацветает в первой декаде мая и цветет одновременно с распусканием листьев в течение 8-10 суток. Изогнутые сережки с листочками (4-7 см) висят на длинных ножках. Укореняемость высокая – до 95%.

Растет повсеместно по берегам рек, сырым местам, широко разводится и выращивается почти во всех населенных пунктах. Продолжительность жизни – до 150 лет. Нектаропродуктивность – до 160 кг/га. Этот вид ивы еще ценен тем, что обладает обилием выделения за короткий промежуток времени не только нектара, но и щедро обеспечивает пчелиных семей богатым белком цветочной пылью.

Клен остролистный (*Acer platanoides*) зацветает одновременно с ивой ломкой. При хорошей погоде они выделяют много нектара и пыльцы.

Клен остролистный – дерево высотой до 20 м с густой кроной, растет в смешанных лесах. Ствол буро-серый. Листья крупные – до 20 см длиной.

Клен – однодомное растение. Цветки желто-зеленые, расцветают в первой десятидневке мая, имеют 8 тычинок, опыляются пчелами и шмелями. Цветет 10-12 дней. С 1 га сплошного массива пчелы могут собрать 200 кг меда. Но клен ненадежный медонос, выделяет нектар не каждый год и чувствителен к морозам. От сильных морозов (до -47°C) зимой 1978-1979 гг. погиб повсеместно, а весной 1990 г. не цвел вовсе из-за того, что рано тронувшиеся в рост бутоны попали под умеренный мороз (до -7°C) в конце апреля – начале мая.

Используется в народной медицине. Лекарственным сырьем служат листья и плоды. Отвар листьев и семян обладает мочегонным, противомикробным, жаропонижающим действием. Кроме того, очень ценится кленовый сок, в котором помимо естественных сахаров присутствует много макро- и микроэлементов.

Клен полевой, пакленок, или черноклен (*A. campestre L.*), представляет кустарник или дерево, достигающее до 15 м, с мелкой корневой системой с небольшими пятилопастными листьями. Растет в зоне лиственных лесов на сухих теплых склонах. Кора буровато-серая, продольно-растрескивающаяся. Семенные крылья иногда красноватой окраски. Цветет в конце мая, после распускания листьев. При благоприятных погодных условиях дает прекрасный нектар, выделяя его в значительном количестве (свыше 1000 кг с 1 га сплошного массива насаждений). В некоторые годы выделение нектара очень часто бывает настолько обильнее, что пчелы заливают медом все имеющиеся в гнезде сотовые рамки. В таких местностях полевой клен свободно можно использовать для получения целебного майского меда, своевременно ставя магазинные надставки в ульях-лежаках или вторые, третьи корпуса в многокорпусных ульях. Для этого соответственно на пасеке следует иметь в это время пчелиных семей сильной силы. Клен – пакленок хорошо поддается стрижке и потому широко используется преимущественно для высоких живых изгородей. Этот клен еще лучше, чем клен остролистный, что легко выносит сухость климата и засоленность почвы.

Каштан конский (*Acseulus kuppocastanum*) – листопадное дерево семейства буковых высотой до 20 м, с шарообразной кроной. Листья пальчатосложные на длинных черешках. Цветки белые или розовые, собраны в многоцветковые метелки. Цветет в середине мая, выделяет и нектар и пыльцу, а до зацветания пчелам дает много прополисного сырья. Один цветок за сутки выделяет до 1,0 мг сахара в нектаре. В иные

годы каштан конский дает обильный медосбор. Неприхотлив к почве, но не выносит сырости.

Кора ствола и ветвей конского каштана содержит гликозиды эскулина, фраксин, сапонин, эсцин, дубильные вещества и жирное масло.

В медицине экстракт конского каштана (веностазин) применяется внутрь при геморрое, варикозном расширении вен и при атеросклерозе. В народной медицине каштан используется при лечении заболеваний желчного пузыря, маточных кровотечений, хронических заболеваний кишечника.

В мае цветут почти все садовые культуры, поэтому очень важно, чтобы пасека была размещена в их массиве. Из кустарниковых пород рядом с пасекой желательны иметь такие медоносы, как миндаль низкий, акация желтая, жимолость татарская, барбарис обыкновенный и другие.

Миндаль низкий (*Amygdalus nana*) – небольшой, листопадный, светолюбивый кустарник семейства розовых до 1,8 м высотой с густой шаровидной кроной. Растет по опушкам лесов, склонам оврагов и степных балок. Ветки прямостоячие, красноватые, с многочисленными укороченными веточками, густо покрытыми узкими линейно-ланцетными листьями до 6 см длиной. Цветки ярко-розовые, одиночные, почти сидячие, распускаются одновременно с листьями и полностью покрывают куст. Цветет в первой декаде мая не более 10 дней. С 1 га сплошные посадки могут выделить до 30 кг сахара. Плод – сухая кожистая костянка, чуть сплюснутая с войлочным опушением, содержит эфирные масла. Миндаль низкий засухоустойчив, малотребователен к почве, дает многочисленные корневые отпрыски. Размножается черенками и отводками.

Акация желтая (*Caragana arborescens*) – кустарник семейства бобовых высотой до 5 м с парноперистыми листьями. Мало требователен к почве, долго сохраняется на местах посадок, зимостоек. Цветки желтые, собраны на коротких цветоносах по 2-5 в пучки, хорошо посещаются пчелами и шмелями. Цветет почти ежегодно, более двух недель. В благоприятные годы с 1 га продуцирует более 100 кг нектара и 30 кг пыльцы, что создает благоприятные условия для роста и развития пчелиных и шмелиных семей.

Таблица – Сроки цветения и медопродуктивность весенних нектаропыльценосов

Название	Начало цветения			Продолжит ельность цветения, дни	Медопроду ктивность, кг/га	Посещаем ость пчелами, баллы
	в годы с ранней весной	в годы с поздней весной	среднее многолет нее			
Ива корзиночная	17.04	05.05	01.05	7-12	30	3
Ива пурпурная	15.04	10.05	05.05	8-10	100	3
Чистотел большой	28.04	10.05	05.05	78-80	15	4
Ива чернеющая	21.04	09.05	06.05	7-10	35	3
Клен остролистный	23.04	13.05	06.05	7-12	200	4
Ива ломкая	23.04	17.05	07.05	7-12	150	5
Примула, первоцвет	26.04	17.05	08.05	14-24	15	3
Яснотка пурпурная	23.04	19.05	08.05	30-40	50	3
Груша обыкновенная	05.05	18.05	09.05	10-12	25	3
Миндаль низкий	01.05	18.05	10.05	8-10	35	3
Одуванчик	03.05	17.05	10.05	25-30	50	3
Рапс	05.05	15.05	10.05	20-30	50-80	4
Ирга	07.05	16.05	11.05	9-12	80	3
Яснотка белая	03.05	23.05	11.05	30-35	100	4
Черемуха обыкновенная	29.04	22.05	11.05	9-11	25	3
Слива домашняя	28.04	22.05	12.05	8-10	20	3

Терн, слива игольчатая	02.05	27.05	13.05	8-12	25	3
Смородина черная	30.04	21.05	13.05	10-12	70	4
Крыжовник	03.05	19.05	14.05	20-22	40	4
Сурепка	01.05	22.05	15.05	15-20	35	4
Ива трехтычинковая	05.05	23.05	15.05	13-16	60	4
Каштан конский	10.05	22.05	15.05	13-19	50	4
Вишня	04.05	23.05	16.05	7-10	30	3
Жимолость татарская	16.05	22.05	18.05	10-12	50	4
Синюха голубая	15.05	28.05	18.05	35-40	100	4
Яблоня	08.05	25.05	18.05	10-12	20	4
Земляника лесная	11.05	26.05	19.05	21-35	15	3
Ракитник русский	14.05	28.05	20.05	7-12	20	3
Окопник	15.05	28.05	20.05	25-30	300	4
Акация желтая	15.05	27.05	21.05	15-20	50-100	4
Рябина красная	09.05	29.05	22.05	10-15	25	3
Клен полевой, пакленок	12.05	04.06	22.05	8-10	1000	5
Боярышник крово-красный	16.05	01.06	24.05	10-14	20	3
Барбарис обыкновенный	19.05	31.05	25.05	7-11	80-200	3
Терн красный	20.05	06.06	27.05	12-15	25	3
Ива пятитычинковая	19.05	07.06	27.05	7-11	80	4

Синюха голубая (*Polemonium caeruleum*) – многолетнее травянистое растение семейства синюховых с коротким корневищем высотой до 120 см.

Листья очередные, непарноперистые из 15-25 продолговато-ланцетных листочков. Цветки голубые, соцветие – метелка. Тычинок 5. Цветет в мае –июне в течение трех недель. Медопродуктивность – более 100 кг/га.

Препараты синюхи голубой снимают артериальное давление, нормализуют сон, обладают успокаивающим, ранозаживляющим, кровоостанавливающим, антисептическим действием. Лекарственным сырьем служат корни.

Отвар синюхи снижает нервную возбудимость и нормализует сон. По успокаивающему действию синюха голубая превосходит валериану лекарственную.

Барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris*) – сильноветвистый колючий кустарник семейства барбарисовых высотой до 2,5 м. Листья продолговато-овальные, по краям мелкопильчатые, длиной до 4 см. Колючки трех- и реже пятираздельные. Соцветие кистевидное, повислое, из 10-25 цветков. Цветки желтые, обоеполые, собраны в пазушные кисти. Тычинок 6. Пыльца желтая. Нектаропродуктивность – 60-80 кг с 1 га. Цветет в конце мая и в начале июня в течение 10 дней. Плоды красные, съедобные. Растет в садах и парках, легко дичает. Пчеловоды его используют в живых изгородях в качестве поздневесеннего нектаропыльценоса и живой изгороди. Он ценен тем, что цветет в начале лета – в безмедосборный период сезона.

Корни барбариса содержат алкалоиды (берберин, пальмитин и др.), дубильные вещества, эфирное масло, каротин и витамины С и Е. Ягоды также содержат много витамина С, органические кислоты (яблочная, винная, лимонная) и каротиноиды. Барбарис обладает противовоспалительным, мочегонным, противомикробным, вяжущим и кровоостанавливающим действием.

Травянистые майские медоносные растения представлены 12 видами, среди которых высокой нектаропродуктивностью отличаются окопник шершавый и синюха голубая, а

также полевая сельскохозяйственная культура рапс.

Окопник шершавый (*Symphytum asperum*) – многолетнее поликарпическое короткокорневищное травянистое растение семейства бурачниковых.

Корневая система состоит из стержневого и придаточных корней, а надземная часть – из 5-7 стеблей высотой до 2 м, полых, ребристых, ветвящихся образований. Листья простые, очередные, нижние черешковые, верхние – сидячие. Соцветие – завиток. Цвет венчиков цветков от малинового до темно-голубого окраса. Цветет с мая до середины октября. Медопродуктивность – более 300 кг/га.

Окопник – лекарственное растение. Водные и спиртовые вытяжки из корней обладают противомикробным, кровоостанавливающим, вяжущим, раноочистительным действием. Отвар корней или свежий сок растения применяют для остановки раневых и носовых кровотечений.

Ива пятитычинковая (*Salix pentandra*) – красивое дерево высотой до 16 м или кустарник – до 5 м.

Кора старых стволов серая или темно-буроватая, потрескавшаяся, блестящая. Годовалые ветви темно-серые или желтовато-оливковые, голые, блестящие. Сережки распускаются поздно, весьма пахучие, цилиндрические, густо-цветковые, длиной до 7 см и толщиной до 1,5 см. Листья блестящие, яйцевидно-эллиптические, гладкие, как бы лакированные, длиной до 13 см и шириной до 4 см. Тычинок 5 (иногда до 24). Цветет в конце весны – в начале лета (до 10 июня). Этот вид завершает цветение ивовых. Семена созревают в октябре. Женские белые сережки опадают в декабре, а многие висят долго и держатся на дереве до весны следующего года. В отличие от других видов семена нуждаются в периоде покоя.

Растет медленнее других пород, вдоль береговой зоны болот, на торфяниках, заболоченных лугах и выгонах. Приживаемость черенков невысокая – 30-40%. Медопродуктивность – 40 кг/га.

Рапс – (*Brassica napus* var. *Oleifera* Dc.) – масличное, кормовое и медоносное растение семейства капустовых, получен в результате скрещивания сурепицы с капустой огородной. Листья продолговатые, стеблеобъемлющие, нижние лировидные. Чашелистиков и лепестков 4, тычинок 6. Известны два вида рапса: озимый и яровой. У обоих цветки желтые. Первый менее зимостоек, поэтому в республике больше возделывается яровой рапс. Лет 12-15 назад рапса не было, а сейчас его можно встретить повсеместно и в культуре, и как сорняк. Нектаропродуктивность – 50-80 кг с 1 га. Мед желтый, ароматный, но с низкой сахаристостью – 12-14%. При хранении легко закисает и кристаллизуется, непригоден для зимовки пчел.

Рапс – самоопылитель, но цветки хорошо посещаются и опыляются насекомыми. Зацветает через 45-50 суток после посева – во второй половине июня – и цветет около месяца. За время взятка с рапса пчелиные семьи хорошо развиваются, поэтому он ценен в местностях, где беден ранний взятки. Для опыления 1 га посевов необходима одна пчелиная семья. Норма высева – 8-12 кг/га.

Заключение. Таким образом, для того чтобы пчелы в семьях сохранились и увеличилась их численность в мае месяце, необходимо биоразнообразие нектаропыльценосной флоры, непрерывно обеспечивающая насекомых нектаром и пыльцой в течение напряженного весеннего периода. Майские нектаропыльценозные растения представлены 10 видами, среди которых высокой нектаропродуктивностью отличаются окопник шершавый и снюха голубая, а также из полевых сельскохозяйственных энтомофильных культур – рапс. Из древесно-кустарниковых видов с наибольшей медо - пыльцепроодуктивностью следует отметить иву ломкую (желтую), клен остролистный и клен полевой. Из этих древесных видов в условиях Чувашии при благоприятной погоде ива ломкая в течение 4-5 дней полностью способна обеспечивать не

только нектаром, но и драгоценным в это время цветочной пылью, что особенно важно для весеннего наращивания расплода.

Литература

1. Копелькиевский, Г.В. Улучшение кормовой базы пчеловодства / Г.В. Копелькиевский, А.Н. Бурмистров.- М.: Россельхозиздат, 1965.- 165 с.
2. Мадебейкин, И.Н. Медоносные растения Чувашской Республики / И.Н. Мадебейкин //Монография.- Чебоксары, 2001.- 156 с.
3. Мадебейкин И.Н. Пчеловодство Чувашии /И.Н. Мадебейкин, И.И. Мадебейкин, А.И. Скворцов //Монография.- 4-е изд., перераб. и доп.- Чебоксары, 2012.- 264 с (а).
4. Мадебейкин, И.Н. Фенология цветения основных нектароносных и пыльценосных растений в условиях Чувашской Республики /И.Н. Мадебейкин, И.И. Мадебейкин, А.И. Скворцов //Аграрная наука – основа успешного развития АПК: мат. всерос. науч.-практ. конф.- Чебоксары: ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2012.- С. 51-54 (б).
5. Скворцов, А.И. Фенологические наблюдения цветения нектаропыльценосов – залог получения устойчивых медосборов / А.И. Скворцов //Сборник научных трудов по пчеловодству.- Орел: ОрелГАУ, 2013.- Вып. 21.- С. 65-67.
6. Скворцов, А.И. Фенология цветения основных нектаропыльценосов в реализации биоресурсного потенциала пчел /А.И. Скворцов, И.Н. Мадебейкин, В.Г. Семенов, В.Н. Саттаров //Современные проблемы пчеловодства: мат. I междунар.-практ. конф. по пчеловодству в Чеченской Республике.- Грозный: ФГБОУ ВО Чеченский ГУ, 2017.- С.221-224.

Selivanov I.M., Skvortsov A.I., Semenov V.G., Madebeykin I.N.,
Academy of technology and management, Novocheboksarsk, Russia,
Chuvash state agricultural academy, Cheboksary, Russia

SPRING NEKTAROPYLTSENOS IN THE REPUBLIC OF CHUVASHIA

Abstract

It is necessary to provide bee colonies with entomophilous plants, flowering in May in a specific sequence: the willow, the greater celandine, Norway maple and English field maple, Russian almond, dandelion, saskatoon, currant, horse chestnut, and many others. The results of time of flowering and melliferous capacity of spring honey plants are presented.

Keywords: bee colony, nectar and pollen plants, flowering in may, basket-willow, purple willow, dark-leaved willow, English field maple and Norway maple, comfrey, melliferous capacity.

UDC 619.614.31.637.636

Taipova A.A., Romashev K.M., Zhumageldiev A.A., Alikhanov D., Bazarbaev R.K.

Kazakh National Agrarian University

SLAUGHTERED INDICATES OF EDILBAEV BREED'S SHEEP, RECEIVING THE FEED "FELUCIA" WITH THE RATION

Annotation

The article presents the results of slaughter indicators of the rams of the Edilbaev breed that received the mineral-fodder supplement "Felucia" as feed. Based on the study, in comparison with the control group, the living weight in the second test group was 7.3%, and in