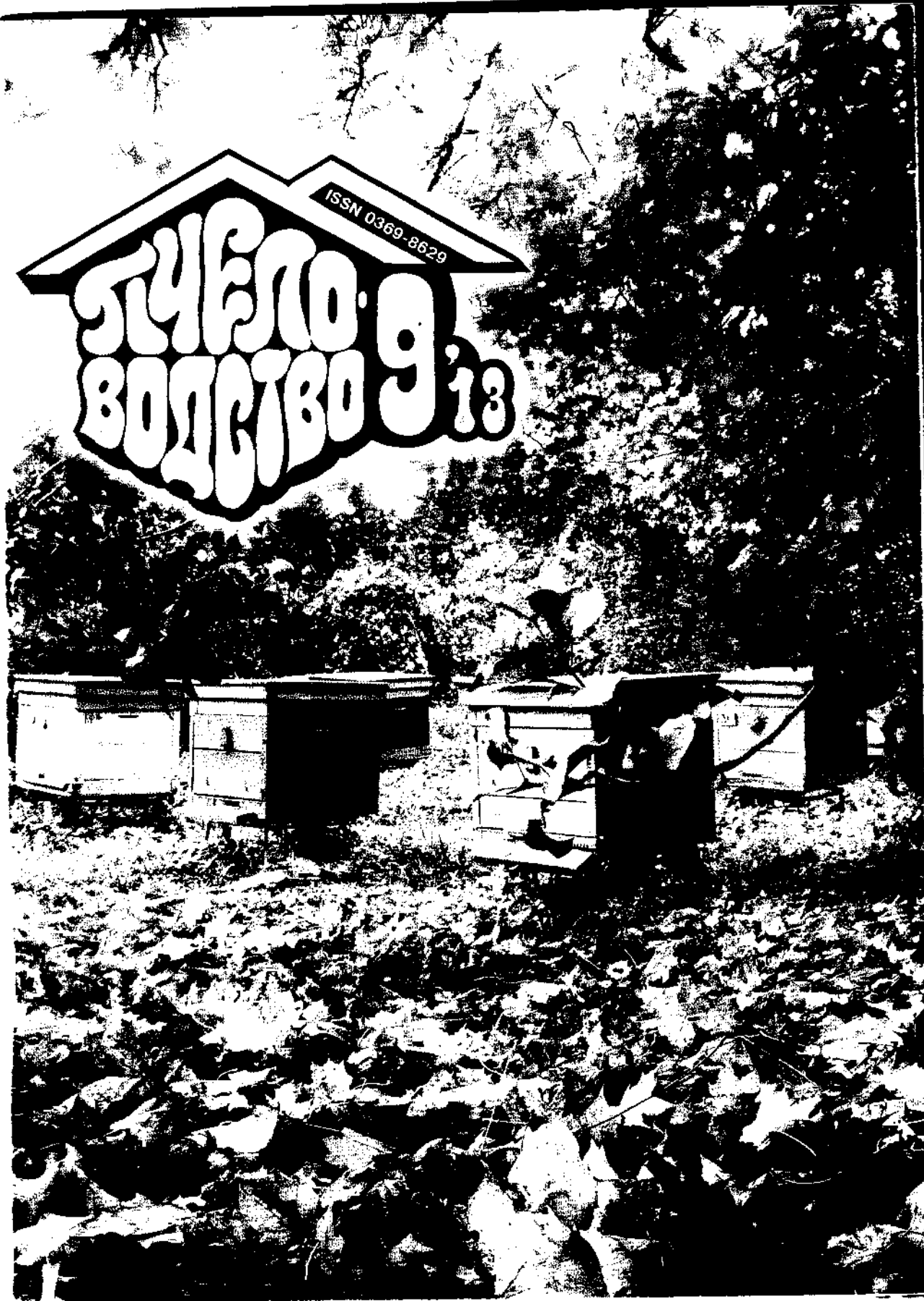


ISSN 0369-8629

საქართველო ვოდკო 9'18



СОДЕРЖАНИЕ

Капунин В.П. Фестиваль в «Этномире»	2
Дыдыкина А.Л., Кокорина Н.В., Шерягин Н.А. Проблемы и перспективы развития пчеловодства на Севере	4
Наумкин В.П. Мед и сахар в нашем питании	6
ПРИРОДА — НАШ ДОМ	
Разанов С.Ф., Швец В.В., Гуцол Г.В. Влияние известкования почвы на качество пчелиной обножки	8
Рыжиков А.И. Пчелиная река	9
РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ	
Цветков М.Л., Панков Д.М. Новые возможности увеличения численности пчелиных семей	10
БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ	
Тамбовцев К.А. Чувствительность трутней к синтетическому феромону матки	12
Еськов Е.К. Холодовое оцепенение рабочих пчел	12
<i>Вести с мест</i>	
Маннапов А.Г., Храпова С.Н., Ляхов В.В., Донцов Р.В. 77-я линия карпатских пчел в ООО «Пчелоколхоз Кисловодский»	16
МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ	
Савин А.П., Рыженкова А.В. Мордовник шароголовый	18
Жуков А.А. Медоносная база Кабардино-Балкарии	19
Козин Р.Б., Володько Д.В., Рыженкова А.В., Лебедева М.А. Подготовка к зимовке при экстремальных температурах	20
Рыжиков А.И. Емашевская роша	21
БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ	
Баньковский В.В., Ушарнов Д.О., Ярошевич Г.С., Баньковский Д.В., Бондаренко В.О. Полизин и хитозан – инактиваторы амитраза	22
Хутов Р.О. Зоотехнические мероприятия против варроатоза	23
Чупахина О.К., Роднова В.А. Накануне зимовки	24
ТОЧКА ЗРЕНИЯ	
Шабанов А.В. Строительство сотов	26
СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ	
Еськов Е.К. Обращение к пчеловедам	28
Раводин И.В. Цена последнего очистительного облета	28
Остромогильский Л.Б. Зимовка в теплице	29
Попов В.А. Содержание пчел в облегченном десятирамочном улье	29
Вакулин Н.П. Двухмодульный улей	32
Крутоголов В.Д. Тележки для перевозки: ульев, ловушек	33
Грачев Н.П. Мои помощники	34
Соколов А.Б. Потолочная кормушка	36
Ефимов В. Горизонтальная медогонка	37
Криволап А.Ф. Заготовка пыльцы – дело серьезное	37
Редичкин М. Мой опыт содержания пчел	41
<i>В помощь начинающим</i>	
Таранов Г.Ф. Породы пчел и породное районирование	40



**Научно-производственный
журнал**

выходит 10 раз в год

Учрежден

**ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»»**

Основан

в октябре 1921 года

Главный редактор

О.А. ВЕРЕЩАКА

Редакционная коллегия:

О.Ф. Гробов, Н.М. Ишмуратова,

В.Н. Крылов, В.И. Лебедев,

А.В. Паньшин, А.М. Смирнов

Состав редакции:

С.В. Антимиров

(зам. главного редактора),

В.А. Борисов, И.Н. Леоненко,

Л.Ю. Милославская,

Е.И. Назарова, М.Н. Назарова

Художественный редактор

В.В. Куликова

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций,
регистрационный номер
ПИ №ФС77-36890.

Лицензия №062646 от 25.05.1998 г.

Рукописи и фотоматериалы рецензируются
и не возвращаются.

Авторы и рекламодатели несут ответственность
за достоверность публикуемой информации
и рекламы. При перепечатке ссылка на журнал
«Пчеловодство» обязательна.

Журнал входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов и изданий,
рекомендованных ВАК для публикаций основных
результатов диссертационных исследований.

© ООО «Редакция журнала
«Пчеловодство»», 2013

ВЛИЯНИЕ ИЗВЕСТКОВАНИЯ ПОЧВЫ НА КАЧЕСТВО ПЧЕЛИНОЙ ОБНОЖКИ

Пчелиная обножка широко применяется населением в пищу благодаря своим высокопитательным и целебным свойствам. В состав обножки входят: в среднем около 24% белка с 22 аминокислотами, 3,3% жира с 11 жирными кислотами, 18,5% сахаров, представленных 28 видами углеводов, 3,5% минеральных веществ, насчитывающих около 39 элементов [1, 6]. Кроме того, пчелиная обножка содержит витамины, каротиноиды, гормоны, ферменты и другие биологически активные вещества, большинство которых обладают антиоксидантными, иммуностимулирующими, радиопротекторными и другими полезными свойствами.

Практика показывает, что спрос на пчелиную обножку из года в год растет. Повысились и требования к качеству и безопасности данной продукции.

Качество и пищевая ценность пчелиной обножки зависят от состояния медоносных угодий и окружающей среды.

Современные медоносные угодья характеризуются интенсивным загрязнением вредными веществами, в отдельных случаях сверх допустимых уровней.

К одним из опасных загрязнителей медоносных угодий относят тяжелые металлы, в частности свинец Pb и кадмий Cd, а также радионуклиды цезий ^{137}Cs и стронций ^{90}Sr , которые имеют высокую способность к миграции в растения. Источником тяжелых металлов и радионуклидов являются теплоэлектростанции, предприятия черной и цветной металлургии, машиностроительные и химические предприятия, выхлопные газы автомобилей, промышленность, которая использует ядерные технологии [2]. Большая часть тяжелых металлов попадает в почву медоносных угодий с минеральными удобрениями, пестицидами и с органикой [5], а радиоактивные вещества — с ядерным топливом.

Из почвы Pb, Cd, ^{137}Cs и ^{90}Sr перемещаются в растения и их продукцию, в том числе и пыльцу, что существенно снижает ее качество и безопасность.

Установлено, что интенсивность миграции тяжелых металлов и радионуклидов

в растения и их продукцию зависит от многих факторов, основным из которых является кислотность почвы, поэтому на практике используют известкование почв, что приводит к нейтрализации почвенного раствора [3, 4]. Поэтому целью исследований послужило изучение влияния известкования кислых почв медоносных угодий на удельную активность ^{137}Cs и ^{90}Sr и концентрацию Pb и Cd в пчелиной обножке.

Материалом для исследования служила пчелиная обножка, собранная пчелами с цветков гречихи, выращенной на почвах с pH 4,7–4,9 после внесения известковых удобрений и без их внесения. Известь внесли из расчета 6 т/га. Определение подвижных форм Pb и Cd в исследуемом материале проводили атомно-абсорбционным методом, ^{137}Cs — гаммаспектрометрическим, а ^{90}Sr — химическим методом (табл.).

Удельная активность радионуклидов (Бк/кг) и концентрация тяжелых металлов (мг/кг) в пчелиной обножке

Характеристика медоносных угодий	Радионуклид		Тяжелый металл	
	^{137}Cs	^{90}Sr	Pb	Cd
Сельскохозяйственные угодья без известкования почвы	10,5	0,58	1,32	0,10
Сельскохозяйственные угодья после известкования почвы	7,3***	0,42***	0,19***	0,04**
± к контролю	-3,2	-0,16	-1,13	-0,06
** P<0,01; *** P<0,001				

Анализ полученных результатов исследований показывает, что после известкования кислых почв медоносных угодий удельная активность ^{137}Cs и ^{90}Sr уменьшилась соответственно на 30,5% (P<0,001) и 27,6% (P<0,001). Несколько выше эффективность снижения концентрации тяжелых металлов наблюдалась в пчелиной обножке после известкования кислых почв. Так после известкования кислых почв сельскохозяйственных угодий концентрация Pb и Cd в пчелиной обножке была ниже в 6,9 раза (P<0,001) и 2,5 раза (P<0,01) соответственно.

Следовательно, внесение в кислые почвы медоносных угодий извести из расчета 6 т/га способствует уменьшению удельной активности ^{137}Cs и ^{90}Sr и концентрации Pb и Cd. Поэтому снижение кислотности почв медоносных сельскохозяйственных угодий можно рассматривать как одно из перспективных мероприятий по повышению качества и безопасности пчелиной обножки, произведенной на территориях, загрязненных тяжелыми металлами и радиоактивными веществами.

С.Ф.РАЗАНОВ, В.В.ШВЕЦ, Г.В.ГУЦОЛ

*Винницкий национальный
аграрный университет*