



**СМОЖЕМ ЛИ МЫ
УПРАВЛЯТЬ
НАСЕКОМЫМИ?**

**Избранные научные
труды В.Г. Яцынина
с соавторами**

*Светлой памяти
Вениамина Григорьевича Яцынина
посвящается*



СМОЖЕМ ЛИ МЫ УПРАВЛЯТЬ НАСЕКОМЫМИ?

**Избранные научные труды В.Г. Яцынина
с соавторами**

**Краснодар
2017**

УДК 595.7
ББК 28.691.89
Я94

Я94 **Сможем ли мы управлять насекомыми? Избранные научные труды В.Г. Яцынина с соавторами / Сост.: О.Ф. Яцынина, П.В. Яцынин, Ю.В. Яцынин. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2017. – 392 с.**
ISBN 978-5-91718-475-3

В сборнике собраны основные статьи В.Г. Яцынина с соавторами, опубликованные в отечественной и зарубежной печати в разные годы. Публикации касаются аналитических аспектов установления строения природных биологически активных соединений, их синтеза, а также изучению подходов их практического применения в сельском хозяйстве. Сборник может быть интересен как химикам, так и специалистам по защите растений.

Составители сборника выражают огромную благодарность докторам М. Тотом, Л. Фурлану и другим соавторам за неоценимый вклад в развитие этой тематики.

ББК 28.961.89
УДК 595.7

ISBN 978-5-91718-475-3

© Сост.: О.Ф. Яцынина, П.В. Яцынин,
Ю.В. Яцынин, 2017

© Оформление ООО «Издательский Дом –
Юг», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.	10
Биография	12
Химическая структура компонентов секрета железы вредной черепашки	14
Идентификация активных компонентов половых феромонов шелкунов кубанского, степного и полосатого	16
Синтетические половые феромоны некоторых видов жуков-шелкунов	21
Исследование химической структуры и биологической активности полового феромона шелкуна крымского	26
Перспективы применения синтетического феромона шелкуна крымского в защите сельскохозяйственных культур	33
Половой феромон жука-шелкуна посевного <i>Agriotes sputator</i> L.	38
Идентификация, синтез и оценка биологической активности полового феромона самок жука-шелкуна плавневого <i>Agriotes ponticus</i> Step.	44
О расовом составе и феромоне стеблевого мотылька <i>Ostrinia nubilalis</i> Hb.	53
Исследование компонентного состава и биологической активности феромона самок злаковой листовёртки <i>Cnephasia pascuana</i> Hub.	56
Феромоны жуков-шелкунов: <i>Agriotes tadjikistanicus</i> , <i>A. lineatus</i> , <i>A. meticulosus</i> , <i>A. caspicus</i>	59
Защитный секрет и агрегационный феромон хлебной жужелицы <i>Zabrus Tenebriodes</i>	65
Синтез 3E-тетрадецениола, 3E,9E-тетрадекадиенола и их ацетатов на основе ацетил циклопропана	73
Новые данные о химической природе половых феромонов жуков- шелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	80

Identification of Female-produced Sex Pheromones and their Geographical Differences in Pheromone Gland Extract Composition from Click Beetles (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	81
Исследование химической коммуникации клопа черепашки	87
Synthesis and bioactivity of some analogs click beetles sex pheromones	92
Изучение межвидового феромонного взаимодействия щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	93
К выяснению роли минорного компонента полового феромона щелкуна крымского	94
Development of pheromone traps for european click beetle pests (<i>Coleoptera: Elateridae</i>)	95
Биологическая активность модифицированных феромонов щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	97
Синергизм синтетических компонентов феромонов щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	99
Биологически активные параферомоны в стратегии борьбы с проволочниками (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	101
Biologically activity parapheromones in strategy of struggle with click beetles (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	103
Objectives of the research on click beetle species in Kuban region	105
Objectives of the research on click beetle species in the Kuban region	106
The project to implement ipm strategies against <i>Agriotes</i> - species in Europe: what has been done - and what is still to be done	112
Identification of sex pheromone composition of click beetle <i>Agriotes brevis</i> Candeze	114
Трансэлементные функциональные аналоги феромонов щелкунов степного <i>Agriotes gurgistanus</i> Fald и крымского <i>Agriotes tauricus</i> Heyd (<i>Coleoptera : Elateridae</i>)	126
Исследование феромонов жуков-щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	137

Transelement parapheromone for restriction of wireworm populations (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	147
Трансэлементный параферомон для ограничения численности проволочников (<i>Coleoptera, Elateridae</i>) .	148
Identification of pheromones and optimization of bait composition for click beetle pests (<i>Coleoptera: Elateridae</i>) in Central and Western Europe	149
Исследование биологической активности параферомонов вредящих видов жуков-щелкунов (<i>Agriotes</i> Esch., <i>Elateridae</i>)	166
The investigation of biological activity parapheromones pest click beetle species (<i>Agriotes</i> Esch., <i>Elateridae</i>)	171
Оценка активности потенциальных «мимиков» ювенильных гормонов	172
Исследование антеннальной химической коммуникации насекомых с помощью параферомонов	175
Параферомоны – новые потенциальные средства защиты растений	184
Идентификация многокомпонентных феромонов щелкунов полосатого (<i>Agriotes lineatus</i> L.) и западного (<i>Agriotes ustulatus</i> S.)	187
Изучение абдоминальных кутикулярных углеводородов и несвязанных органических кислот клопа-черепашки <i>Eurygaster integriceps</i> Put. (Hemiptera, Scutelleridae)	193
Identification of multicomponent pheromones of <i>Agriotes lineatus</i> L. and <i>Agriotes ustulatus</i> S.	209
Оценка биологической активности параферомонов жуков - щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>) Estimation of click beetle (<i>Coleoptera, Elateridae</i>) parapheromone biological activity	210
Идентификация феромона и исследование его диалектов у самок <i>Agriotes obscurus</i> L. (<i>Coleoptera, Elatehidae</i>)	215
Феромон самок жука-щелкуна плавневого <i>Agriotes ponticus</i> Step. (<i>Goleoptera, Elateridae</i>), идентификация, синтез	215

Феромоны в борьбе с насекомыми	216
Исследование биологической активности некоторых форм параферомонов жуков-щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	228
Хромато-масс-спектрометрическое исследование кутикулярных метаболитов насекомых	233
Исследование минорных компонентов феромонов самок щелкунов полосатого и крымского (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	235
Хромато-масс-спектрометрический анализ кутикулярных метаболитов хлебной жужелицы (<i>Zabrus Tenebrioides</i> Gz.)	
Chromato-mass spectrometry of ground beetle cuticular metabolites (<i>Zabrus Tenebrioides</i> Gz.)	237
Метод автодезориентации в ограничении репродуктивного потенциала жуков-щелкунов	244
Морфотипические особенности содержания кутикулярных углеводов у щелкуна крымского <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	248
New Sex Attractant Composition for the Click Beetle <i>Agriotes proximus</i> : Similarity to the Pheromone of <i>Agriotes lineatus</i>	256
Роль минорных компонентов феромонов самок некоторых видов жуков-щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	264
О внутри- и межпопуляционных отношениях у некоторых видов щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>) посредством феромонов	
On pheromone -mediated intra- and interpopulation relations of some click-beetle species (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	276
Исследование межвидового взаимодействия некоторых видов жуков-щелкунов (<i>Coleoptera, Elateridae</i>)	283
Динамика испарения основных компонентов полового феромона <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. при разработке метода автодезориентации	294
Исследование биологических аспектов предотвращения спаривания жуков-щелкунов <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. методом автодезориентации	302

Auto-disorientation and mass-trapping of <i>Agriotes tauricus</i> Heyd.	310
Технологические аспекты метода автодезориентации жука-щелкуна крымского <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. ...	316
Параллельный мониторинг газонных травостоев на заселенность щелкунами двумя способами: почвенными раскопками и феромонными ловушками Parallel monitoring of grass sward biocenoses on infestation with click beetles by two methods: soil excavation and pheromone traps	323
Блокирование межполовой антеннальной рецепции щелкуна крымского <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. в условиях автоматической феромонной дезориентации	330
Autodisorientation method in combination with blocking agents of pheromone perception in male antennae of <i>Agriotes tauricus</i> Heyd.	340
Практическое применение метода массового отлова жуков-щелкунов <i>Agriotes tauricus</i> Heyd. для снижения их численности в посевах пропашных культур	342
Geranyl hexanoate, the female-produced pheromone of <i>Agriotes sordidus</i> Illiger (<i>Coleoptera: Elateridae</i>) and its activity on both sexes	353
Автореферат диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук	370
Авторские свидетельства (СССР)	374
Патенты (РФ)	378
Список опубликованных работ Яцынина Вениамина Григорьевича	382