

799452.

# ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ

---

Материалы  
Третьего Всесоюзного совещания  
Казань, 1969 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

# ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ

---

Материалы Третьего Всесоюзного совещания



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

Москва 1969

Наиболее благоприятными условиями почвы для них являются температура 20—25° и влажность 15—20%. В воде личинки погибают в течение нескольких часов, а в сухом песке — несколько суток. Продолжительность развития личинок и количество линек зависят от влажности и температуры почвы, кормовых условий. Куколки в природе отмечены с третьей декады июня до третьей декады августа. Развитие их продолжается 10—14 дней. Отродившиеся жуки в большинстве своем выходят на поверхность, активно ползают, питаются, накапливая жировые запасы для успешной перезимовки. В лабораторных условиях у жуков нового поколения во второй половине августа — первой половине сентября наблюдалась частичная яйцекладка и отрождение личинок.

А. В. ПОНОМАРЕНКО

## О СОХРАНЕНИИ ПОЧВЕННОЙ ЭНТОМОФАУНЫ В АГРОЦЕНОЗАХ

(Ростовский университет)

Опудривание семян при низкой и ленточное внесение инсектицидов при высокой численности проволочников в значительной степени снижают повреждаемость всходов кукурузы, подсолнечника и других культур. Применяя эти методы, хозяйства получают большую экономию и прибыль. Так, ленточное внесение 12%-ного гексахлорана (8—10 кг/га) в Ростовской области за шесть лет дало в целом по области 45 тыс. т зерна кукурузы на сумму 2620 тыс. руб., причем подсчитано, что затраченный рубль в среднем окупается в 20 раз. Остаточные количества 12%-ного ГХЦГ и гамма-изомера гексахлорана при внесении их в почву указанным методом с соблюдением рекомендуемых дозировок в несколько раз ниже допустимых норм. Поэтому дальнейшее применение ленточного внесения не угрожает возникновению неблагоприятных токсикологических ситуаций. Внесение хлорорганических препаратов в почву в первую очередь приводит к значительному сокращению численности вредителей всходов, отличающихся высокими миграционными способностями: личинок щелкунов, чернотелок, пыльцеедов и пластинчатосухих. Следовательно, защищая семена и их всходы, мы тем самым на какое-то время обедняем почву организмами, которые наряду с вредной деятельностью принимают участие в почвообразовании, нередко хищничают, являясь в то же время субстратом для плотоядных и других обитателей. Стремление к сохранению почвенной энтомофауны особенно важно в условиях интенсивного земледелия, связанного с систематической глубокой перепахкой,

боронованием, культивацией и другими агромероприятиями. Учитывая это, нами проведены опыты по использованию аттрактантов для отвлечения некоторых почвенных вредителей, в частности проволочников, от всходов растений в критический период их развития.

При использовании таких методов в агроценозах сохранялась бы естественная численность всей почвенной энтомофауны.

На основании лабораторных исследований нами было установлено, что личинки шелкоунов положительно реагируют на различные аминокислоты, причем наиболее активно на лизин. Исходя из этого, мы в полевых условиях на большой площади заложили опыты; в первом опыте, контрольном, в момент сева кукурузы вдоль гнезд на глубину до 8 см был внесен гранулированный суперфосфат (50 кг/га). Во втором — было внесено такое же количество суперфосфата тем же способом, однако перед его внесением гранулы были смешаны с 16%-ным лизином. Установлено, что при сравнительно одинаковой предпосевной численности личинок шелкоунов в контрольном варианте было повреждено 42% зерен и 32,5% всходов кукурузы, а во втором, с лизином, — вдвое меньше. Урожай силосной массы кукурузы был на этом варианте почти на 12% выше. Это объясняется тем, что здесь личинки шелкоунов были дезориентированы лизином, который находился на гранулах, а также в растворе, поступившем в почву. Раскопки показали, что основная масса личинок была сосредоточена именно около гранул или в зоне их расположения.

Таким образом, наши опыты показали на перспективность дальнейших исследований по использованию аттрактантов для защиты всходов растений от почвенных вредителей.

А. В. ПОНОМАРЕНКО, П. Д. ЛОКТИОНОВ, А. А. КАЗАДАЕВ

#### ОБ ЭФФЕКТЕ ГАММА-ИЗОМЕРА ГЕКСАХЛОРАНА

(Ростовский университет)

Весной 1966 г. в Мясниковском районе Ростовской обл. нами были заложены опыты по выяснению эффективности гамма-изомера гексахлорана (ГХЦГ) в защите всходов кукурузы от вредных почвообитающих насекомых. На контрольном (24 га) и опытном (20 га) участках одновременно с высевом кукурузы опудренными ТМТД семенами вдоль рядов внесли гранулированный суперфосфат (50 кг/га), причем в опытном варианте гранулы удобрения содержали 2% гамма-изомера ГХЦГ. Зараженность участков вредными почвообитающими насекомыми перед