

Были заслушаны также доклады о применении для проведения радиационно-химических процессов выносных жидкометаллических радиационных контуров, реакторов с непрерывной транспортировкой твэлов и т. п.

Особый интерес участников совещания вызвали доклады, посвященные экономической оценке различных процессов. Выступавшие говорили о необходимости тщательной оценки экономической эффективности разрабатываемых процессов и создания научно обоснованной методики расчета ее. Группой ученых (А. Х. Брегер и др.) предложена общая методика оценки экономи-

ческой эффективности радиационно-химических процессов, осуществляемых с помощью мощных источников γ -излучения и ускорителей электронов, даны уравнения и графики, по которым можно проводить предварительные экономические оценки для конкретных процессов до разработки проектов и сметно-финансовых расчетов на соответствующие установки.

Совещание дало возможность ученым, проектировщикам и работникам промышленных предприятий обменяться опытом работы и явилось важным этапом в развитии радиационной химии.

И. СПРЫГАЕВ

Изотопы — в сельское хозяйство

В январе 1966 г. состоялась заседание расширенного Президиума Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина совместно с представителями Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР, на котором обсуждались состояние и перспективы научно-исследовательских работ с применением радиоактивных изотопов и ионизирующих излучений в сельском хозяйстве. В заседании приняли участие более 50 человек. В своих выступлениях ученые отмечали, что за последние годы в СССР выявлены перспективные направления применения изотопов и ионизирующих излучений в сельском хозяйстве.

На государственное и конкурсное сортоиспытание передано более пятнадцати сортов сельскохозяйственных культур, полученных методом радиоселекции (хлопок, пшеница, соя, горох, люпин, картофель, томаты). Разработан и проходит производственную проверку метод предпосевного облучения семян с целью стимулирования урожая и улучшения его качества (хлопчатник, кукуруза, сахарная свекла, картофель, морковь и другие технические и овощные культуры). Внедряется в производство радиационный метод задержки прорастания клубней картофеля и корнеплодов. Получены интересные результаты в области радиационной селекции микроорганизмов. Выведена новая линия меченого по полу тутового шелкопряда. С помощью радиоактивных индикаторов разработан режим рационального минерального питания сельскохозяйственных животных (для борьбы с остеомалацией, акабальгозом и др.).

Методом радиомаркировки вредных насекомых и грызунов определяются пути их миграции, зоны распространения, устанавливаются пищевые связи и другие особенности их биологии (зерновая совка, паразитические жуки, полевые грызуны, водяные крысы и др.).

В настоящее время успешно внедряется радиоизотопный метод определения токсических характеристик новых перспективных пестицидов. Подготовлен для полевой апробации способ борьбы с фасоловой и гороховой зерновками методом лучевой стерилизации. Проводятся испытания метода γ -дезинсекции зерна, а также радиационной стерилизации шерсти и кожевенного сырья. С помощью радиоизотопного метода разработан и рекомендован к внедрению в производство оптимальный режим четверной смазки тракторных двигателей. Успешно используются стабильные и радиоактивные изотопы при разработке рациональных прие-

мов применения минеральных удобрений. Внедряются в производство радиоизотопные приборы для измерения плотности и влажности почв. Находятся в эксплуатации γ -облучающие установки для радиационного воздействия на семена, растения, сельскохозяйственную продукцию и сырье.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности использования средств атомной техники для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур, улучшения хранения продукции, повышения производительности труда.

В целях расширения научно-исследовательских работ с применением радиоактивных изотопов и ионизирующих излучений, улучшения координации и быстрого внедрения полученных результатов в сельскохозяйственное производство Президиум ВАСХНИЛ определил головные научно-исследовательские институты по основным направлениям применения достижений атомной науки и техники в сельском хозяйстве: Агрофизический НИИ, НИИ защиты растений, НИИ электрификации сельского хозяйства, НИИ животноводства, НИИ экспериментальной ветеринарии. Руководителям указанных институтов предложено в месячный срок представить в Президиум ВАСХНИЛ проблемно-тематический план и план внедрения законченных работ на 1966—1970 гг.

Принято решение о расширении научных исследований с применением радиоактивных изотопов и ядерных излучений в конкретных отраслях сельскохозяйственной науки, разработке и внедрении мощных радиационных установок различного назначения, улучшении пропаганды результатов научных исследований, полученных с применением радиоактивных изотопов в сельском хозяйстве, а также о мероприятиях по подготовке и переподготовке кадров, владеющих радиоизотопными методами.

Президиум ВАСХНИЛ поручил комиссии в составе академика ВАСХНИЛ В. М. Ключковского, членов-корреспондентов АН СССР А. М. Кузина, Н. П. Дубинина и других ученых подготовить предложения об организации Всесоюзного научно-исследовательского института сельскохозяйственной радиобиологии и биофизики.

При Президиуме ВАСХНИЛ утвержден новый состав Совета по использованию атомной энергии в сельском хозяйстве под председательством директора Агрофизического НИИ проф. С. В. Нерпина.

А. НИКОЛАЕВА