

## Вклад Федора Семеновича Кутеева в развитие защиты лесов от вредных организмов

**Н.И. Лямцев**

*Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, заведующий отделом защиты леса, кандидат биологических наук, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, nilyamcev@yandex.ru*

**Ю.А. Сергеева**

*Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, заведующая лабораторией биологических методов защиты леса, кандидат биологических наук, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация*



**В** 2019 г. исполнилось 90 лет со дня рождения Ф.С. Кутеева (7 марта 1929 – 19 ноября 2001) – крупного специалиста в области лесозащиты, кандидата биологических наук, заслуженного лесовода Российской Федерации.

Детство и юность Федора Семеновича прошли в живописных местах Тульской области, что привило ему любовь к природе, а трудные военные годы сформировали его постоянное стремление к знаниям. После окончания средней школы он поступил в Ленинградский сельскохозяйственный институт (ЛСХИ).

Ф.С. Кутеев выбрал факультет защиты растений, так как стремился изучить все проблемы, связанные с предотвращением повреждения растений насекомыми и болезнями, сокращением ущерба от вредных организмов. Он получил хорошее профессиональное образование и в 1952 году с отличием окончил институт по специальности ученый агроном со специализацией по защите лесов.

Дальнейший его профессиональный путь полностью связан с научной работой в области защиты лесов от вредных насекомых и Всесоюзным (в последующем Всероссийским) научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ). Он прошел все ступени и освоил все компетенции – от сотрудника до руководителя научного отдела.

По окончании ЛСХИ Ф.С. Кутеев был распределен в региональное подразделение ВНИИЛМ – Степновскую лесную опытную станцию, где был зачислен на должность младшего научного сотрудника. Основным направлением исследований в этот период было изучение видового состава вредителей степных лесных насаждений и разработка мер борьбы с ними [1].

В 1955 г. он был переведен в г. Майкоп, в Северо-Кавказскую научно-исследовательскую лесную опытную станцию (НИЛОС), сначала научным, а позднее старшим научным сотрудником. Круг решаемых проблем здесь значительно расширился. Он включал выяснение причин массового усыхания дуба, пихты и ели на Северном Кавказе и разработку мер профилактики и защиты лесных насаждений от вредных насекомых [2].

Затем Федор Семенович работал старшим научным сотрудником в Сочинской НИЛОС. Здесь главными направлениями его исследований были изучение хозяйственно опасных стволовых вредителей основных лесобразующих пород на Северном Кавказе и Черноморском побережье, а также изучение вредных насекомых парковых и лесопарковых насаждений Черноморского побережья Кавказа.

В 1962 г. Ф.С. Кутеев успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Стволовые вредители дуба на Северном Кавказе и меры борьбы с ними».

В 1960–1970-е гг. интенсивно развивались технологии авиационного применения химических средств защиты леса, разрабатывались способы снижения их отрицательного воздействия на лесные биоценозы, в том числе и использование экологически безопасных бактериальных препаратов [3, 4]. Взамен стойких химических препаратов (ДДТ, ГХЦГ и др.) в Список разрешенных для применения в лесном хозяйстве стали включать менее опасные для человека и окружающей среды фосфорорганические инсектициды.

В 1970 г. Ф.С. Кутеев был избран на должность заведующего лабораторией лесной токсикологии ВНИИЛМ, а с 1975 по 1996 г. возглавлял отдел защиты леса, в котором затем до самого последнего дня работал ведущим научным сотрудником.

В этот период Федор Семенович внес значительный вклад в разработку технологий комплексной защиты лесов от насекомых и болезней [5, 6]. Наиболее важным его достижением является совершенствование ассортимента химических и биологических средств защиты лесов от вредных насекомых [7–9]. В конце 1970-х гг. стало заметно, что отечественная промышленность

выпускает для этих целей ограниченный ассортимент пестицидов, причем значительная их часть, используемая на практике, уже морально устарела. Для исправления положения были приняты меры по интенсификации исследований для расширения списка пестицидов, в том числе за счет зарубежных пиретроидных и гормоноподобных инсектицидных препаратов [10].

Испытания новых препаратов проводились комплексно с участием ученых институтов союзных республик и других ведомств (БелНИИЛХ, УкрНИИЛХА, ЛитНИИЛХ, ДальНИИЛХ, СредАзНИИЛХ, КазНИИЛХ, ВНИИПАНХ ГА, ВНИИГИНТОКС, ВНИИВС, АзНИИРХ). В результате всестороннего изучения был установлен перспективный ассортимент инсектицидов и фунгицидов. В Списке химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями растений, разрешенных для применения в лесном хозяйстве на 1986–1990 годы (1986), насчитывалось 49 инсектицидных препаратов, 20 фунгицидов, что на порядок больше, чем в настоящее время.

Многое было сделано в рамках совершенствования технологии авиационного и аэрозольного способов применения химических и биологических инсектицидов для защиты лесов от хвое- и листогрызущих насекомых. Наиболее эффективным способом борьбы с насекомыми этой группы является ультрамалообъемное опрыскивание (УМО), при котором используются низкие нормы расхода инсектицидных препаратов в виде рабочих растворов (без разбавления) [11]. При такой технологии обеспечивалась оперативность лесозащитных работ, экономия трудовых ресурсов и денежных затрат по сравнению с малообъемным опрыскиванием.

Рекомендовалось широко использовать димелин и пиретроидные инсектициды на основе перметрина, циперметрина и др. Последние вызывали большую смертность гусениц даже при высокой начальной их численности. Однако для обеспечения глубокой депрессии популяций вредных насекомых необходимо строго выдерживать сроки обработок очагов пиретроидами, так как они представляют опасность и для полезной энтомофауны.

Под руководством Ф.С. Кутеева проводились работы по созданию необходимого ассортимента феромонов, которые относятся к биологически активным веществам (БАВ) и являются мощным современным и высокоэффективным средством из арсенала комплексной защиты растений от вредителей. В течение ряда лет испытывались опытные образцы синтезированных веществ на аттрактивность, различные носители препаратов – диспенсеры, типы ловушек [12].

В 1975–1980 гг. исследования проводились в рамках международного научно-технического сотрудничества с США (руководитель П.А. Зубов). Большой вклад в решение этой проблемы внесли Башкирская ЛОС, а также институты-соисполнители: ВНИИХСЗР, ВНИИБМЗР, Тартуский университет, Институт органической химии Башкирского научного центра, Институт леса Уральского отделения РАН, Институт биоорганической химии РАН. Были разработаны Рекомендации по применению феромонов для надзора за хвое- и листогрызущими насекомыми (1993).

За разработку технологий применения фосфорорганических и пиретроидных инсектицидов, феромонов Ф.С. Кутеев награжден золотой и двумя серебряными медалями ВДНХ СССР.

Особенно важным и актуальным является разработанное на основе многолетних исследований и утвержденное в 2001 г. Наставление по авиационному применению биологических и химических средств защиты леса от хвое- и листогрызущих насекомых (соавторы В.Ф. Кобзарь, В.В. Белозеров).

Высокая эффективность разработок Ф.С. Кутеева была подтверждена при ликвидации крупномасштабных очагов сибирского шелкопряда в лесах Красноярского края и других регионов страны в 1995–1996 гг. Угроза значительной гибели древостоев возникла на площади в несколько миллионов гектаров. Использование импортного оборудования для УМО (вращающихся распылителей Микронейр и навигационной аппаратуры Сэтлок) позволило резко повысить производительность и эффективность лесозащитных работ [11].

Ф.С. Кутеев является автором 160 печатных работ, ряда руководящих документов по лесозащите, большая часть из них подготовлена на основе результатов комплексных исследований с участием институтов-соисполнителей лесной отрасли и других ведомств [13]. Они широко используются работниками на практике, а также при подготовке и повышении квалификации специалистов лесного хозяйства. С 1975 г. Ф.С. Кутеев читал лекции во Всероссийском институте повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства.

Он неоднократно выступал с докладами на региональных, всесоюзных и международных совещаниях, конференциях и съездах. По его инициативе и активном участии проведено 5 всесоюзных научно-технических конференций по лесозащите.

Как заведующий отделом головного института отрасли Ф.С. Кутеев являлся куратором по разработке планов НИР по лесозащитной тематике и проявил себя высококвалифицированным научным работником, обладающим организационными способностями.

Федор Семенович был участником и руководителем международных программ по разработке мер профилактики и защиты лесов от вредных насекомых. Зарубежные служебные командировки (в США, Канаду, ФРГ, КНР, ГДР, ПНР, ЧССР, Югославию, Болгарию, МНР), интенсивный обмен опытом научно-исследовательских работ были важной составляющей в повышении их эффективности, во внедрении новых технологий или выполнении двусторонних соглашений.

Ф.С. Кутеевым подготовлено 7 кандидатов наук. Он длительное время был членом межведомственной Госхимкомиссии и членом редколлегии журнала “Лесное хозяйство”.

Федор Семенович награжден тремя правительственными наградами. Указом Президента Российской Федерации № 910 от 7 сентября 1995 г. ему присвоено звание “Заслуженный лесовод Российской Федерации”.

## Список использованных источников

1. Кутеев, Ф.С. Применение эмульсий и растворов инсектицидов для борьбы со стволовыми вредителями / Ф.С. Кутеев // Химия в лесном хозяйстве. – М., 1965. – С. 7–9.
2. Кутеев, Ф.С. Результаты изучения некоторых хозяйственно опасных вредителей парковых насаждений г. Сочи и эффективность новых препаратов в борьбе с ними / Ф.С. Кутеев // Докл. Сочинского отд. географ. об-ва СССР. – Вып. 2. – Л., 1971.
3. Знаменский, В.С. Производственные испытания новой технологии авиационной борьбы с вредителями леса / В.С. Знаменский, П.А. Зубов // Лесохоз. информ. – 1968. – Вып. 2. – С. 7–8.
4. Знаменский, В.С. Рекомендации по применению хлорофоса и карбофоса против массовых листогрызущих вредителей дуба в сочетании с действием энтомофагов / В.С. Знаменский. – Пушкино : ВНИИЛМ, 1971. – 14 С.
5. Маслов, А.Д. Стволовые вредители леса / А.Д. Маслов, Ф.С. Кутеев, М.В. Прибылова. – М. : Лесн. пром-сть, 1973. – 144 с.
6. Справочник по защите леса от вредителей и болезней / И.В. Тропин, Н.М. Ведерников, Р.А. Крангауз [и др.]. – М. : Лесн. пром-сть, 1980. – 376 с.
7. Рекомендации по технологии применения инсектицидных препаратов для борьбы с хвое-листогрызущими насекомыми / П.А. Зубов, Ф.С. Кутеев, Г.И. Андреева. – Пушкино : ВНИИЛМ, 1976. – 23 с.
8. Кутеев, Ф.С. Инструкция по технологии авиационно-химического опрыскивания лесов / Ф.С. Кутеев, П.А. Зубов, Л.И. Ляшенко [и др.]. – Пушкино : ВНИИЛМ, 1981. – 21 с.
9. Лепидоцид-концентрат против вредителей леса / Ф.С. Кутеев, Л.И. Ляшенко, Э.Р. Зурабова [и др.] // Лесн. хоз-во. – 1983. – № 8. – С. 52–53.
10. Кутеев, Ф.С. Авиаобработка лесов пиретроидами / Ф.С. Кутеев, Н.И. Прокопенко, А.К. Жегас // Защита растений. – 1986. – № 9. – С.30
11. Кутеев, Ф.С. УМО бактериальными препаратами / Ф.С. Кутеев // Защита и карантин растений. – 2000. – № 6. – С. 41–42.
12. Методические указания по использованию синтетических феромонов для надзора за хвое- и листогрызущими насекомыми / П.А. Зубов, Т.Л. Миняева [и др.]. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1987. – 16 с.
13. Библиографический указатель работ Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (1963–2003) / В.И. Желдак, Л.Л. Коженков, Н.И. Лямцев [и др.]. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2004. – 290 с.

## References

1. Kuteev, F.S. Primenenie emul'sij i rastvorov insekticidov dlya bor'by so stvolovymi vrediteljami / F.S. Kuteev // Himiya v lesnom hozyajstve. – M., 1965. – S. 7–9.
2. Kuteev, F.S. Rezul'taty izucheniya nekotoryh hozyajstvenno opasnyh vreitelej parkovyh nasazhdenij g. Sochi i effektivnost' novyh preparatov v bor'be s nimi / F.S. Kuteev // Dokl. Sochinskogo otd. geograf. ob-va SSSR. – Vyp. 2. – L., 1971.
3. Znamenskij, V.S. Proizvodstvennyye ispytaniya novoj tekhnologii aviahimicheskoj bor'by s vrediteljami lesa / V.S. Znamenskij, P.A. Zubov // Lesohoz. inform. – 1968. – Vyp. 2. – S. 7–8.
4. Znamenskij, V.S. Rekomendacii po primeneniyu hlorofosa i karbofosa protiv massovyh listogryzushchih vreditel'ej duba v sochetanii s dejstviem entomofagov / V.S. Znamenskij. – Pushkino : VNIILM, 1971. – 14 S.
5. Maslov, A.D. Stvolovye vrediteli lesa / A.D. Maslov, F.S. Kuteev, M.V. Pribylova. – M. : Lesn. prom-st', 1973. – 144 s.

6. Spravochnik po zashchite lesa ot vreditelej i boleznej / I.V. Tropin, N.M. Vedernikov, R.A. Krangauz [i dr.]. – M. : Lesn. prom-st', 1980. – 376 s.
7. Rekomendacii po tekhnologii primeneniya insekticidnyh preparatov dlya bor'by s hvoe-listogryzushchimi nasekomymi / P.A. Zubov, F.S. Kuteev, G.I. Andreeva. – Pushkino : VNIILM, 1976. – 23 s.
8. Kuteev, F.S. Instrukciya po tekhnologii aviacionno-himicheskogo opryskivaniya lesov / F.S. Kuteev, P.A. Zubov, L.I. Lyashenko [i dr.]. – Pushkino : VNIILM, 1981. – 21 s.
9. Lepidocid-koncentrat protiv vreditelej lesa / F.S. Kuteev, L.I. Lyashenko, E.R. Zurabova [i dr.] // Lesn. hoz-vo. – 1983. – № 8. – S. 52–53.
10. Kuteev, F.S. Aviaobrabotka lesov piretroidami / F.S. Kuteev, N.I. Prokopenko, A.K. Zhegas // Zashchita rastenij. – 1986. – № 9 – S. 30.
11. Kuteev, F.S. UMO bakterial'nymi preparatami / F.S. Kuteev // Zashchita i karantin rastenij. – 2000. – № 6. – S. 41–42.
12. Metodicheskie ukazaniya po ispol'zovaniyu sinteticheskikh feromonov dlya nadzora za hvoe- i listogryzushchimi nasekomymi / P.A. Zubov, T.L. Minyaeva [i dr.]. – M. : CBNTileskhoz, 1987. – 16 s.
13. Bibliograficheskij ukazatel' rabot Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta lesovodstva i mekhanizacii lesnogo hozyajstva (1963–2003) / V.I. Zheldak, L.L. Kozhenkov, N.I. Lyamcev [i dr.]. – Pushkino : VNIILM, 2004. – 290 s.