

## КАФЕДРА АГРОХИМИИ БГСХА

95 лет

**В** 2016 г. исполнилось 95 лет со дня образования кафедры агрохимии Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.

Первым заведующим кафедрой агрохимии был известный ученый, доктор с.-х. наук, профессор, впоследствии академик Академии наук БССР и ВАСХНИЛ О. К. Кедров-Зихман.

О. К. Кедров-Зихман заведовал кафедрой агрохимии в БСХА в 1923–1931 гг., в 1931–1941 гг. – Московского института растениеводства, в 1932–1964 гг. – руководитель лаборатории известкования кислых почв ВИУА. Под его руководством было выполнено 40 кандидатских и 6 докторских диссертаций.

Исследования, проведенные в 1921–1931 гг. под руководством О. К. Кедрова-Зихмана, позволили сформулировать ряд важнейших положений известкования. Они получили мировую известность и до сих пор являются теоретической основой химической мелиорации почв.

Важное место в этих исследованиях занимает изучение роли магния в известковых удобрениях, выполненное О. К. Кедровым-Зихманом и его учениками Р. Т. Вильдфлушем и И. Х. Ризовым в Белорусской сельскохозяйственной академии и

В. И. Шемпелем, З. П. Гончаровой в Институте агропочвоведения и удобрений Белорусской академии наук. Исследованиями было установлено, что высокое содержание магния в известковых удобрениях не является вредным, как это считалось ранее, а наоборот, полезным для ряда сельскохозяйственных культур. Это обусловило предпосылки для постройки крупнейшего предприятия в Беларуси по производству доломитовой муки (Витебское ОАО «Доломит») на базе месторождения «Руба». В то же время во все учебники по агрохимии вошли положения об отрицательном влиянии известкования на подвижность и доступность ряда микроэлементов, на картофель, лен и люпин и о том, что известкование доломитовой мукой в слишком высоких дозах способствует повышению содержания магния до значений, снижающих урожай и других культур.

В 1931–1933 гг. кафедрой агрохимии в Горках заведовал профессор Ф. И. Метельский, а в 1933–1941 гг. – профессор П. А. Курчатов. В эти годы изучались приемы повышения эффективности удобрений под картофель и зерновые культуры, возможность применения сапропелей.

С 1945–1972 гг. (27 лет) кафедрой заведовал заслуженный дея-

тель науки БССР, доктор с.-х. наук, профессор Р. Т. Вильдфлуш (1906–1972 гг.). В 2016 г. исполнилось 110 лет со дня его рождения.

Р. Т. Вильдфлуш в 1925 г. окончил Марьиногорский сельскохозяйственный техникум, а в 1929 г. – агрономический факультет Белорусской сельскохозяйственной академии. После окончания аспирантуры (1931–1934 гг.) работал и. о. заведующего кафедрой органической и агрономической химии в Белорусском садово-огородном институте. В 1932 г. ему было присвоено ученое звание доцента, а в 1934 г. – ученая степень кандидата с.-х. наук.

С 1934 по 1941 г. был деканом факультета агрохимии и почвоведения.

С 1 января 1945 г. по 1 апреля 1948 г. – проректор БСХА по учебной работе. Принимал активное участие в восстановлении академии, в наборе и расстановке кадров. В 1955 г. Р. Т. Вильдфлуш защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора с.-х. наук, а в 1956 г. ему присвоено ученое звание профессор.

Р. Т. Вильдфлуш является создателем научной школы в области питания растений и изучения рациональных способов внесения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Под его руководством защищено 14 диссертаций.

Плодотворная трудовая, педагогическая, научная и общественная деятельность неоднократно отмечалась правительственными наградами. Министерством высшего образования СССР награжден бронзовой медалью «В ознаменование 100-летия со дня рождения И. В. Мичурина». В 1965 г. ему присвоено звание Заслуженного деятеля науки БССР, в 1966 г. награжден орденом Ленина, в 1961 г. – орденом Трудового Красного Знамени, в 1949 г. – орденом «Знак Почета».

В 1967–1971 гг. избирался депутатом Верховного Совета БССР. В послевоенный период под его руководством до 1960 г. главное внимание было уделено исследованию влияния условий питания на обмен веществ в растениях и качество уро-



О. К. Кедров-Зихман



Р. Т. Вильдфлуш

жая, разработке системы удобрения сельскохозяйственных культур.

В эти же годы было детально изучено действие рядкового удобрения на урожай различных сельскохозяйственных культур, в результате производству были даны соответствующие рекомендации (Р. Т. Вильдфлуш, А. А. Каликинский, А. М. Брагин). Рекомендации были весьма своевременными, так как промышленность начала поставлять сельскому хозяйству комбинированные сеялки.

Проведение дальнейших исследований обусловило необходимость закладки длительных полевых опытов в различных севооборотах.

В 1949–1952 гг. на кафедре агрохимии вел исследования по разработке систем удобрения академик В. А. Шемпель. Он был ректором Белорусской сельскохозяйственной академии. Несмотря на большую научно-организационную работу в должности ректора, В. И. Шемпель совместно с Р. Т. Вильдфлушем проводил эффективные исследования по системе и технике внесения удобрений в травопольных севооборотах. В эти годы он в соавторстве опубликовал ряд работ по проблеме окультуривания песчаных почв Полесской низменности, а также действию известки на урожай многолетних трав. В 1950 г. В. И. Шемпель избран академиком АН БССР. Плодотворная его работа в должности ректора академии продолжалась до 1952 г., когда Виктор Иванович был назначен директором Научно-исследовательского института социалистического сельского хозяйства АН БССР.

По инициативе Р. Т. Вильдфлуша в 1949 г. на опытном поле «Иваново» был заложен длительный стационарный опыт в пятипольном севообороте для изучения систем удобрения, в 1950 г. – по схеме Д. Н. Прянишникова, в 1964 г. открыта проблемная лаборатория с отделом питания при кафедре агрохимии. Проблемная лаборатория работала с 1964 по 1991 г. После распада СССР ее финансирование прекратилось. С 1964 по 1972 г. отдел питания возглавлял Р. Т. Вильдфлуш, в дальнейшем – А. А. Каликинский, А. И. Горбылева, В. А. Ионас. В это же время был построен современный по тем временам вегетационный домик. Все это активизировало научную работу на кафедре. В то время не было литературы по применению удобрений для БССР.

С 1957 по 1972 г. Р. Т. Вильдфлушем в соавторстве с А. М. Брагиным, А. А. Каликинским и А. И. Горбылевой были обобщены данные по применению удобрений и подготовлены к изданию 5 справочников по удобрениям и известкованию.

В проблемной лаборатории в отделе питания растений в разные годы работали старшими научными сотрудниками В. М. Куруленко, В. М. Комовская, И. М. Кириенко, Г. И. Мангутова, С. Н. Титова, З. Д. Анфимова, В. А. Петровская, А. Владова, Н. М. Горелько, С. Ф. Шекунова, В. М. Курилюк, С. В. Каминская, Л. С. Двойнишникова, М. Н. Тверезовская, А. Ф. Косьяненко, Н. Кривицкая, В. Н. Помазкова, Н. Сидоренко, Т. П. Ковалькова, В. Рудая, И. Климовцова, А. М. Кувишинов, П. А. Новиков, И. Разуванов, А. В. Белоусов, В. Марыскина, Н. Маркова, Л. Жуйко, Т. Кадаманова, Н. А. Бубенцова, Т. Н. Редкозубова; старшие лаборанты Н. К. Голуб, Н. М. Красненкова, В. Т. Ляшкевич, Л. И. Напреенко, Т. А. Старикова, Т. Минина. Активное участие в исследованиях проблемной лаборатории принимали профессора А. И. Горбылева, И. Р. Вильдфлуш, Т. Ф. Персикова, С. П. Кукреш.

С 1962 г. впервые в Беларуси под руководством Р. Т. Вильдфлуша разрабатывались фундаментальные исследования по разработке физиологических основ и практических аспектов локального и периодических способов внесения основного минерального удобрения под

различные сельскохозяйственные культуры. Р. Т. Вильдфлуш возглавлял эти исследования до 1972 г., а с 1973 по 1991 г. – А. А. Каликинский. Под руководством Р. Т. Вильдфлуша по данному направлению было выполнено семь кандидатских диссертаций. Эффективность локального внесения на ячмене и озимой ржи исследовали Е. П. Солдатенков, картофеле – Б. А. Калько, кукурузе – В. Т. Косарева, сахарной и кормовой свекле – Е. Г. Сиротин, люпине – Э. М. Томсон, льне – М. С. Коробова, овсе – А. Н. Минич.

Результаты исследований показали, что при локальном способе внесения удобрений по сравнению с разбросным дозы минеральных удобрений можно снизить на 25–30 % и увеличить урожайность зерновых на 2,5–4,0 ц/га, картофеля – 30–50, зеленой массы кукурузы – 40–45 ц, кормовой свеклы – 25–36, сахарной – 30–50 ц/га. Было установлено, что при ленточном способе внесения удобрения не перемешиваются с почвой и создаются очаги повышенной концентрации элементов питания, которые более интенсивно поглощаются. При локальном способе коэффициенты использования азота возрастают на 10–15 %, фосфора – 5–10 и калия – на 10–12 %.

В СССР было налажено производство машин (СЗК-3,3 и др.), позволяющих под зерновые и зернобобовые культуры снижать дозы удобрений и совмещать операции основного локального внесения удобрений и посева, что позволяло компенсировать затраты на внутрипочвенное внесение. Однако после развала СССР производство таких машин было прекращено.

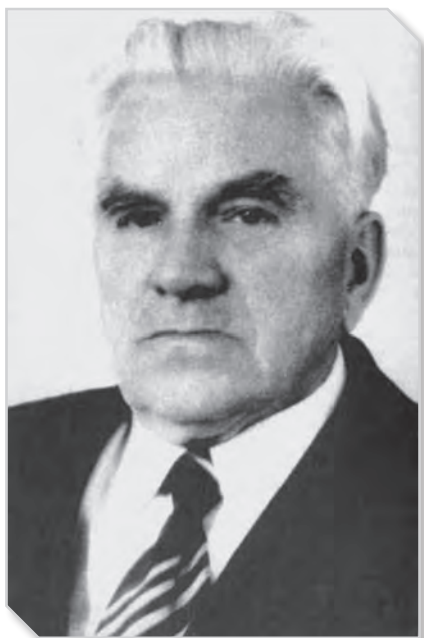
Широко распространение этот способ внесения удобрений получил в США и ряде западноевропейских стран.

В 1949–1969 гг. на кафедре агрохимии работал доктор с.-х. наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы БССР А. М. Брагин. В 1957–1962 гг. А. М. Брагин работу на кафедре агрохимии совмещал с должностью проректора по научной работе.

Сравнительной оценке различных систем удобрения в полевом севообороте была посвящена его многолетняя исследовательская работа. В длительном стационарном опыте (1949–1990 гг.) было установлено преимущество навозно-минеральной системы удобрения по сравнению с навозной и минеральной



В. А. Шемпель



А. М. Брагин

ной по влиянию как на продуктивность культур севооборота, так и на улучшение агрохимических свойств дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы. По результатам исследований были подготовлены рекомендации, которые используются и в настоящее время.

С 1969 г., после защиты докторской диссертации, Брагин А. М. работал заведующим кафедрой почвоведения до 1981 г., а в дальнейшем профессором этой кафедры.

С 1955 по 1980 г. на кафедре работала А. И. Горбылева – доктор с.-х. наук, профессор. С 1981 г. она перешла на кафедру почвоведения, где работала профессором, заведующей кафедрой.

В опытах под руководством А. И. Горбылевой для Беларуси в течение 25 лет изучалась сравнительная эффективность ленточного внесения НРК-удобрений под все культуры двух пятипольных севооборотов и периодического (запасного) внесения РК-удобрений с ежегодным разбросным внесением. Большое внимание было уделено влиянию длительного применения удобрений на состояние почвенно-поглощающего комплекса почвы. В этих исследованиях была подтверждена высокая эффективность ленточного внесения удобрений и показано, что запасное внесение обеспечивает равные или более высокие урожаи сельскохозяйственных культур по сравнению с ежегодным разбросным, увеличивает производительность агрегатов на 35–40 % и снижает затраты на работах с удобрениями на 35–50 %.

Оба способа – и локальный, и запасной – повышают коэффициенты использования питательных веществ из удобрений.

В 1973–1991 гг. кафедрой заведовал выпускник Белорусской государственной академии Заслуженный работник высшей школы БССР, доктор с.-х. наук, профессор А. А. Каликинский.

После окончания аспирантуры в 1954 г. А. А. Каликинский защитил кандидатскую диссертацию. В этом же году он получил звание доцента. С 1955 по 1962 г. работал деканом агрономического факультета, а с 1962 по 1965 г. – проректором по учебной работе, с 1966 по 1971 г. – деканом факультета агрохимии и почвоведения, с 1973 по 1991 г. – заведующим кафедрой агрохимии, с 1991 по 1993 г. – профессором этой кафедры.

А. А. Каликинский является создателем научной школы. Под его руководством защищено 23 кандидатские диссертации.

Он соавтор учебника «Агрохимия», справочников по удобрениям, получил 3 патента на изобретения. За успехи в научно-педагогической деятельности награжден орденом Трудового Красного Знамени и «Знак почета», грамотами Верховного совета БССР.

Под руководством А. А. Каликинского на поле «Тушково» изучалась эффективность локального способа внесения удобрений в двух севооборотах, на почвах, отличающихся по уровню плодородия. Исследования показали, что ленточный способ внесения удобрений в зависимости от доз минеральных удобрений способствовал по сравнению с разбросным на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве по-



А. А. Каликинский

вышению продуктивности севооборота на низком фоне плодородия на 2,6–4,3 ц/га, среднем – 3,2–4,4 и высоком – на 2,1–3,0 ц/га. Таким образом, при переходе от низкого уровня плодородия к среднему эффективность локального внесения удобрений не снижалась. Несколько ниже действие локального способа было на высоком фоне плодородия почвы. Исследования, проведенные А. А. Каликинским на дерново-подзолистых почвах разного гранулометрического состава, показали, что более эффективным ленточное внесение было на легкосуглинистых, ниже – на супесчаных и еще ниже – на песчаных.

Одновременно продолжались краткосрочные опыты (2–3-летние) по изучению эффективности способов внесения НРК-удобрений под кукурузу (Л. А. Веремейчик), картофель (В. В. Малашенок), различные сорта ячменя (К. А. Найденова), озимую пшеницу (Т. Е. и Е. В. Комаровы), лен-долгунец (С. Ф. Ходянкova), клевер (Т. Ф. Персикова и С. Н. Янчик), яровую пшеницу (С. Ф. Реуцкая), озимую рожь (О. Н. Макасева и О. В. Поддубная), яровой рапс (С. Д. Курганская).

Преподаватели кафедры агрохимии БСХА изучали приемы внесения удобрений на сенокосах (Г. Я. Коробова, Е. В. Стрелкова, С. М. Камасин), ТМАУ (В. А. Ионас), осадка сточных вод (Н. П. Решецкий), соломы (В. Б. Барейша), новых форм удобрений в севооборотах (С. Ф. Шекунова, С. П. Кукреш), микроудобрений под бобовые культуры (Р. Р. Вильдфлуш), хелатной формы микроудобрений (И. В. Ковалева). По этим направлениям исследований были защищены кандидатские диссертации.

В 1991–1996 гг. кафедрой заведовал доцент В. А. Ионас. Виктор Августович – кандидат с.-х. наук, доцент, Почетный профессор БГСХА, Лауреат Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники. В. А. Ионас выполнял большую научно-организационную работу. С 1963 по 1972 г. работал заместителем декана заочного отделения агрономического факультета БСХА, а с 1972 по 1987 г. – деканом факультета агрохимии и почвоведения.

За создание комплекса учебной литературы по агрохимии указом Президента Республики Беларусь ему в соавторстве присуждена Государственная премия Республики Беларусь в области науки и техники.

Он – соавтор учебника «Агрохимия» (1995, 2001, 2013) и учебного пособия «Система удобрения сельскохозяйственных культур» (1998).

Под его руководством изучалась эффективность навозных стоков животноводческих комплексов и система удобрения картофеля.

С 1986 по 2012 г. на кафедре агрохимии работала Т. Ф. Перскова, доктор с.-х. наук, профессор, которая в 2003 г. защитила докторскую диссертацию. С 1999 по 2012 г. Т. Ф. Перскова – декан агроэкологического факультета, а с 2012 г. – заведующая кафедрой почвоведения БГСХА.

Большое внимание Т. Ф. Перскова уделяет проблеме биологического азота в земледелии. Под ее руководством защищено 5 кандидатских диссертаций, опубликовано более 350 научных и методических работ.

С 1981 по 2011 г. на кафедре агрохимии работал доктор с.-х. наук, профессор, Лауреат Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники, академик МАО С. П. Кукреш.

С. П. Кукреш автор 267 работ, из них 46 – за рубежом, 5 монографий. В соавторстве с другими учеными им разработаны и изданы 14 учебников и учебных пособий, 9 научных рекомендаций. Основное направление его научных исследований – «Разработка ресурсосберегающих научно обоснованных технологий возделывания льна-долгунца и льна масличного».

Под руководством С. П. Кукреша защищены 3 диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук.

С 1996 г. кафедрой агрохимии заведует доктор с.-х. наук, профес-



Слева направо: И. Р. Вильдфлуш, Т. Ф. Перскова, А. И. Горбылева, С. П. Кукреш

сор И. Р. Вильдфлуш. Он впервые с использованием методов определения фракционного состава минеральных и органических фосфатов исследовал формы соединений минеральных и органических фосфатов в автоморфных, эродированных и заболоченных дерново-подзолистых почвах разного гранулометрического состава, в длительных стационарных опытах с удобрениями – трансформацию в почвах вносимого с удобрениями фосфора. Создал научную агрохимическую школу по проблемам оптимизации фосфорного режима дерново-подзолистых почв, по исследованию эффективности новых форм удобрений, бактериальных диазотрофных и фосфатмобилизующих биопрепаратов, регуляторов роста растений, разработке ресурсосберегающей технологии комплексного применения удобрений и средств защиты растений при возделывании сельскохозяйствен-

ных культур. Под его руководством и консультировании защищено 9 диссертаций, в том числе 8 кандидатских и 1 докторская. По результатам исследований опубликовано более 400 научных и научно-методических работ, в том числе 36 книг, 3 учебника, 7 монографий, 20 учебных пособий, 21 рекомендация производству, а также ряд научно-популярных книг («Агрохимия в вопросах и ответах» и других), 140 научных статей в научных журналах СССР, БССР и зарубежных стран. И. Р. Вильдфлуш избран академиком МАО (Россия), удостоен Государственной премии Беларуси и премии НАН Беларуси, награжден медалью Франциска Скорины, наградным знаком «Юбилейная медаль в честь 80-летия НАН Беларуси», почетными грамотами Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Национальной академии наук Беларуси, Министерства образования, Государственного комитета по науке и технологиям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Высшей аттестационной комиссии Беларуси, ректора БГСХА.

На протяжении ряда лет преподаватели кафедры являлись руководителями научно-технических программ или их разделов (по гранту Фонда фундаментальных исследований Республики Беларусь, государственных научно-технических программ «Агропромкомплекс», «Агропромкомплекс – возрождение села», «Земледелие и растениеводство», «Биорациональные пестициды», «Биопродуктивность», «Агропромкомплекс – устойчивое развитие», «Инновационные системы



В. А. Ионас



И. Р. Вильдфлуш

земледелия» и другие. Руководителями программ были И. Р. Вильдфлуш, А. Р. Цыганов, С. П. Кукреш, Т. Ф. Персикова. Основное направление исследований – разработка эффективной экологической сбалансированной, ресурсосберегающей системы удобрения основных сельскохозяйственных культур в интенсивном земледелии с использованием новых форм макро- и микроудобрений, регуляторов роста и биопрепаратов.

По результатам исследований опубликовано 18 монографий, 30 рекомендаций производству, ряд научных статей в журналах Беларуси и зарубежных стран.

С 2001 по 2015 г. на кафедре агрохимии было выполнено и защищено 18 диссертаций, в том числе 16 кандидатских (К. А. Гурбан, А. С. Мастеров, М. Н. Каль, Д. Н. Прокопенков, О. И. Мишура, А. А. Цыганова, С. М. Мижуй, Э. М. Батыршаев, А. Г. Подоляк, А. В. Какшинцев, А. А. Ходянков, Н. Л. Почтовая, С. Д. Курганская, М. В. Царева, В. П. Дуков, А. В. Шершнева) и две докторские диссертации (С. П. Кукреш, Т. Ф. Персикова). Всего на кафедре агрохимии выполнено более 60 кандидатских и 7 докторских диссертаций.

И. Р. Вильдфлушу в соавторстве с В. В. Лапой и А. Р. Цыгановым за цикл научных работ «Пути повышения эффективности минеральных удобрений и качества растениеводческой продукции» в 2006 г. была присуждена премия Национальной академии наук Беларуси.

На кафедре большое внимание уделяется методическому обеспечению учебного процесса. Преподавателями кафедры агрохимии написано 3 учебника «Агрохимия» для высших учебных заведений, 27 учебных пособий с грифом Министерства образования и УМО, 6 лекций, ряд методических указаний, 5 справочников по удобрениям, 1 справочник агрохимика и 1 справочное пособие руководителям сельскохозяйственного производства, получено 4 патента на изобретение.

За цикл учебников и учебных пособий (8 работ) по агрохимическим дисциплинам для студентов вузов и учащихся средних специальных учебных заведений преподаватели кафедры агрохимии И. Р. Вильдфлуш, С. П. Кукреш, В. А. Ионас в соавторстве с А. Р. Цыгановым, И. М. Богдевичем и В. В. Лапой в



**Коллектив кафедры агрохимии**

2003 г. были удостоены Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники.

Длительное время на кафедре работали доценты, кандидаты с.-х. наук Г. Я. Коробова (1945–1964), Э. М. Томсон (1946–1982), Р. Р. Вильдфлуш (1956–1986), С. М. Камасин (1969–2000), Н. К. Закревская (1974–2005), С. Ф. Кукреш-Ходянкowa (1987–2012), ассистент, кандидат с.-х. наук С. Ф. Реуцкая (1979–2003). Непрерывное время работали также ассистенты Л. А. Макарова, Т. А. Коляда, Е. В. Стрелкова, А. А. Ходянков.

В разные годы на кафедре работали старшие лаборанты К. С. Клименков, Л. А. Кудрявцева, З. И. Решецкая, В. Н. Лагунова, заведующая лабораторией Н. К. Голуб, лаборанты В. Т. Тетерский, А. Е. Латушкина, З. А. Авдеева, А. М. Капустина, Е. И. Максимова, Н. М. Таткина, И. В. Михалева.

В настоящее время на кафедре работает 6 преподавателей (И. Р. Вильдфлуш, заведующий кафедрой, доктор с.-х. наук, профессор; Э. М. Батыршаев, доцент, кандидат с.-х. наук; О. И. Мишура, доцент, кандидат с.-х. наук; К. А. Гурбан, старший преподаватель, кандидат с.-х. наук; Ю. В. Коготько, старший преподаватель; М. Л. Радкевич, старший преподаватель) и 4 сотрудника обслуживающего персонала (С. В. Волкова, заведующая лабораторией; лаборанты 1 категории Т. А. Соловьева, Л. В. Жук, О. В. Мурзова).

В аспирантуре занимается 3 аспиранта, а также 1 докторант.

На кафедре преподаются шесть дисциплин: агрохимия, система применения удобрений, методы агрохимических исследований и УИРС, агрохимическое обслуживание сельскохозяйственных предприятий, основы энергосбережения и комплексная дисциплина агрохимия и система применения удобрений. Перечисленные дисциплины преподаются на агроэкологическом, агрономическом и агробиологическом факультетах, слушателям курсов системы повышения квалификации и переподготовки кадров.

Кафедра имеет филиалы в РНДУП «Институт почвоведения и агрохимия», РУП «Учхоз БГСХА», поддерживает научные связи с учеными научно-исследовательских институтов и вузов Республики Беларусь, России, Польши, оказывает консультативную помощь хозяйствам республики по разработке и внедрению современных, ресурсосберегающих систем удобрений и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Выпускники кафедры агрохимии работают в сельскохозяйственных предприятиях, в вузах, в НИИ, ОПИСХ, министерствах, ведомствах.

Коллектив кафедры агрохимии полон творческих планов и решимости продолжать славные традиции предшественников.

**И. Р. Вильдфлуш, О. И. Мишура, Э. М. Батыршаев, К. А. Гурбан, М. Л. Радкевич, Ю. В. Коготько**