

19. Lichtenthaler, K. Determination of Total Carotenoids and Chlorophylls A and B of Leaf Extracts in Different Solvents / K. Lichtenthaler, A. R. Welburn // Biochemical Society Transactions. – 1983. – V. 11. – P. 591–592.
20. Метод определения функционального состояния растений по спектрам флуоресценции хлорофилла (техника биомониторинга) / К. Б. Асланиди [и др.]. – Пушино: НЦБИ АН СССР, 1988. – С. 43.
21. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Минск: Высш. шк., 1973. – 320 с.
22. Колупаев, Ю. Е. Пролин: физиологические функции и регуляция содержания в растениях в стрессовых условиях / Ю. Е. Колупаев, А. А. Вайнер, Т. О. Ястреб // Вісник Харківського національного аграрного університету. – 2014. – Т. 2, № 32. – С. 6–22.
23. Колупаев, Ю. Е. Участь активних форм кисню в індуванні солестійкості проростків пшениці саліциловою кислотою / Ю. Е. Колупаев, Ю. В. Карпець, Л. І. Мусатенко // Доп. НАН України. – 2007. – № 6. – С. 154–158.
24. Влияние плазменно-радиоволновой обработки семян кукурузы и последующего их хранения в неблагоприятных условиях на физиолого-биохимические особенности проростков / Ж. Н. Калацкая [и др.] // Известия НАН Беларуси, Сер. биол. наук. – 2018. – Т. 63, № 1. – С. 7–19.

Выдающийся агрохимик. Листая страницы биографии глава из книги «Земледельцы» (посвящена Виктору Ивановичу Шемпелю *)

Виктор Иванович Шемпель родился 24 января 1908 г. в городе Минске.

Его отец, Иван Фомич Шемпель, выходец из крестьян Юрьевской волости Борисовского уезда, долгое время работал учителем в сельских школах уезда, а затем переехал в Минск, где служил бухгалтером в Минском управлении службы путей Либаво-Роменской железной дороги.

После Октябрьской революции 1917 г. снова учительствовал в сельских школах Борисовского уезда, а с 1924 г. вновь переехал в Минск, где работал в Белорусском государственном университете бухгалтером. Умер в 1929 г. Годом раньше умерла мать Виктора Ивановича.

В Минске В. И. Шемпель окончил семилетнюю школу, а затем двухгодичные общеобразовательные курсы, которые готовили для поступления в высшие учебные заведения.

Раздумий о будущей профессии у Виктора не было. Несмотря на то что он вырос и учился в городе, у него давно зародилась мечта стать специалистом сельского хозяйства. Поэтому он поступает на агрономический факультет Белорусской сельскохозяйственной академии. Уже со студенческих лет он проявил себя как дисциплинированный, имеющий хорошие организаторские и ораторские способности студент.

В этот период кафедру возглавлял известный ученый, профессор, впоследствии академик ВАСХНИЛ О. К. Кедров-Зихман. Как вспоминают бывшие студенты академии, О. К. Кедров-Зихман умел привить любовь к преподаваемому им курсу агрохимии и лучших студентов привлекал к научно-исследовательской работе. Студента Виктора Шемпеля в это время заинтересовала проблема роли кальция и магния при известковании почв. Интересовался он этой проблемой и тогда, когда, будучи студентом, работал практикантом в период каникул на Минской растениеводческой опытной станции Наркомзема БССР.

После окончания академии в 1929 г. Виктор Иванович поступает в аспирантуру Центральной агрохимической лаборатории Белорусского научно-исследовательского



института сельского и лесного хозяйства им. В. И. Ленина. Активные научные исследования позволили ему, еще будучи аспирантом, опубликовать в 1931 г. в Белорусском государственном издательстве брошюру «Азотные удобрения» и в 1937 г. успешно защитить кандидатскую диссертацию.

С сентября 1932 г. Виктор Иванович работает старшим научным сотрудником Центральной агрохимической лаборатории БелНИИ сельского и лесного хозяйства, который в 1933 г. был организован в Научно-исследовательский институт агропочвоведения и удобрений.

Как известно, в 1940 г. на базе Института агропочвоведения и удобрений был организован Белорусский научно-исследовательский институт социалистического

* Виктор Иванович Шемпель (6 февраля 1908, Минск – 23 августа 1975) – белорусский советский агрохимик. Академик Национальной академии наук Беларуси (1950; член-корреспондент с 1940), академик Академии сельскохозяйственных наук БССР (1957–1961). Заслуженный деятель науки БССР (1968).

сельского хозяйства АН БССР с агрохимическим отделом и экспериментальными базами в Устье и Боровлянах.

Здесь В. И. Шемпель под руководством О. К. Кедрова-Зихмана и совместно с И. Г. Моисеевым, К. Д. Старовойтовой и другими активно разрабатывал вопросы эффективного применения органических, минеральных удобрений и известки.

В период **с 1933 по 1940 г.** В. И. Шемпель единолично и в соавторстве публикует ряд работ, книг и брошюр, среди них: «Простейшие способы определения потребности почв в удобрениях и техника их применения», «Зеленое удобрение», «Значение кальция и магния при известковании целинных земель», «Зола как удобрение». Последняя брошюра переиздавалась трижды. Научные достижения В. И. Шемпеля, его авторитет в научных кругах выдвигают его на должность заведующего отделом БелНИИ социалистического сельского хозяйства АН БССР, а **в мае 1940 г.** он назначается заместителем директора института. В этом же году во время очередных выборов в Академии наук БССР он был избран член-корреспондентом АН БССР.

В годы Великой Отечественной войны

22 июня 1941 г. мирный созидательный труд советских людей был прерван вероломным нападением немецко-фашистских захватчиков.

Виктор Иванович в этот момент находился в Минске, оттуда вместе с сотрудниками института был эвакуирован в Горки, где и был призван в ряды Красной Армии.

В сентябре 1941 г. находился в городе Ельце, а затем в городе Орел, где служил в политическом управлении Орловского военного округа. Однако по болезни был комиссован.

В октябре 1941 г. – феврале 1942 г. находился и работал в Москве, а затем в Кировской области, где работал старшим научным сотрудником Кировской лугоболотной станции.

В феврале 1942 г. в Казани состоялась сессия Академии наук БССР, в которой В. И. Шемпель принимал участие, и где был избран ученым секретарем Президиума Академии наук БССР. На этой должности он работал до 18 января 1946 г. Работая ученым секретарем, Виктор Иванович в годы войны несколько раз встречается с народным поэтом Беларуси Я. Коласом.

Осенью 1945 г. В. И. Шемпель возвращается в Минск и узнает горькую весть о том, что его жена вместе с сыном погибли во время фашистской оккупации.

Директор института

С января 1946 г. Виктор Иванович вновь возглавил Институт социалистического сельского хозяйства АН БССР, которым руководил еще в довоенный период.

Несмотря на трудности, связанные с плохим материально-техническим обеспечением института, в эти годы В. И. Шемпелем и его коллегами – К. Т. Старовойтовой, И. Г. Моисеевым – были получены высокие результаты на экспериментальной базе института в Устье, где изучались основные положения рациональной системы удобрения в травопольных севооборотах с посевами льна-долгунца на дерново-подзолистых суглинистых почвах БССР.

Результаты этих исследований, опубликованные в периодической печати и научных трудах Института социалистического сельского хозяйства АН БССР, показали, что высокие и устойчивые урожаи всех сельскохо-

зяйственных культур в условиях БССР можно получить лишь при систематическом применении удобрений и известковании кислых почв под культуры, предшествующие многолетним травам.

Активная научная работа Виктора Ивановича Шемпеля в январе 1949 г. была отмечена правительственной наградой – орденом Трудового Красного Знамени. А через месяц он был назначен ректором Белорусской сельскохозяйственной академии – вуза, который он окончил в уже далеком 1929 г.

Ректор академии

В. И. Шемпель возглавил коллектив академии **в январе 1949 г.** Это был первый ректор возрожденного в 1919 г. вуза, который он окончил.

Положение академии было чрезвычайно сложным. За время немецко-фашистской оккупации ей был нанесен большой ущерб. Необходимо было восстанавливать учебные корпуса, лаборатории, студенческие общежития и жилой фонд.

В фондах государственного архива Могилевской области хранятся протоколы заседаний ректората, ученого совета академии, из которых видна огромная роль Виктора Ивановича на посту ректора. Именно благодаря его активной деятельности в эти годы было выделено белорусским правительством 10,5 миллиона рублей на восстановление академии. В 1952 г. был полностью восстановлен главный учебный корпус (ныне корпус № 4).

В этот период было возведено несколько жилых домов для преподавателей, а также общежитие № 2. Виктор Иванович был инициатором создания методом народной стройки опытно-показательного пруда, восстановления дендропарка и ботанического сада академии.

Ректор В. И. Шемпель уделял большое внимание развитию учебно-воспитательного процесса в академии. Был организован новый факультет – экономики и организации сельского хозяйства, а также кафедры: тракторов и автомобилей; сельскохозяйственных машин; теоретической механики и сопромата; технологии металлов и дерева; механизации и электрификации сельского хозяйства; гидротехнических сооружений; технического обслуживания и ремонта машин.

В 1949–1952 гг. коллектив академии пополнился многими учеными из Москвы, Ленинграда, Минска и других городов СССР.

Большое внимание В. И. Шемпель уделял повышению квалификации работающих специалистов. При академии работали курсы директоров и механиков МТС, председателей и заведующих райзо, агрономов. Была возобновлена работа колхозного университета при академии.

Понимая, какую важную роль играет библиотека в жизни вуза, Виктор Иванович уделял большое внимание восстановлению академической библиотеки. В годы его работы ректором библиотека была восстановлена и в 1951 г. имела 200 тыс. книг.

Известно, что он лично вел переговоры с семьей покойного академика Д. Н. Прянишникова о передаче его личной библиотеки академии. В 1950 г. библиотека в количестве 8 тыс. томов, где широко была представлена литература по растениеводству, агрохимии, почвоведению и другим сельскохозяйственным дисциплинам, была безвозмездно передана вузу.

В эти годы В. И. Шемпель вместе с соавторами в научных сборниках, издаваемых Академией наук БССР, опубликовал несколько научных работ, в которых ана-

лизировались проблемы окультуривания песчаных почв Полесской низменности, а также действие извести на урожай многолетних трав. Обобщающая статья в соавторстве с О. К. Кедров-Зихманом «Достижения сельскохозяйственной науки в БССР в области агрохимии» была опубликована в сборнике «Наука БССР за 30 лет». Учитывая большие достижения Виктора Ивановича в развитии агрохимии в БССР, 14 ноября 1950 г. очередная сессия Академии наук БССР избрала его академиком по отделению биологических и сельскохозяйственных наук.

Плодотворная работа в должности ректора академии продолжалась до ноября 1952 г., когда В. И. Шемпель был вновь назначен директором Научно-исследовательского института социалистического сельского хозяйства АН БССР.

Во главе института земледелия

С большой радостью все сотрудники Научно-исследовательского института социалистического сельского хозяйства встретили возвращение Виктора Ивановича в Минск.

В это время заместителем директора по научной части работал кандидат сельскохозяйственных наук И. В. Филиппенко, а затем кандидат сельскохозяйственных наук Д. А. Забелло, ученым секретарем – вначале Б. Н. Журавель, затем – С. Ф. Вершеня.

В институте в 1953 г. было 94 сотрудника, в том числе академиков – 2, член-корреспондентов – 1, докторов наук – 1, кандидатов сельскохозяйственных наук – 29, младших научных сотрудников и агрономов – 28 и лаборантов – 23. Основные полевые опыты проводились на суглинистых почвах опытной станции «Устье». В эти годы началась закладка полевых опытов на экспериментальной базе «Боровляны», организованной в 1949 г. Почвы в Боровлянах легкие суглинки и супеси, подстилаемые песком. Это опытное поле стало основной базой для проведения селекционных и агротехнических работ с люпином (Е. К. Алексеев, И. Г. Стрелков, М. А. Потресова, И. П. Островой, Н. М. Андреев). На этой базе проводились также агротехнические опыты с кормовыми однолетними культурами (Д. А. Забелло, Л. А. Банцеревиц). Часть опытов проводилась также в колхозах и совхозах республики.

В итоге проведенных институтом исследований разработаны и рекомендованы для внедрения мероприятия, способствующие подъему культуры земледелия и повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Основные, разработанные институтом, приемы изложены в работе В. И. Шемпеля и Д. А. Забелло «Важнейшие итоги научных исследований за последние годы», Мн., 1955 г.

Постановлением Совета Министров БССР от 5 апреля 1956 г. все сельскохозяйственные научно-исследовательские учреждения Академии наук БССР были переданы в ведение Министерства сельского хозяйства БССР 10 мая 1956 г. Институт социалистического сельского хозяйства был передан Министерству сельского хозяйства БССР и переименован в Белорусский научно-исследовательский институт земледелия (БелНИИЗ).

В связи с реорганизацией института опытная станция «Устье» преобразована в экспериментальную базу «Устье», а экспериментальная база «Боровляны» – в опытное поле «Боровляны».

В состав института вошли Белорусская государственная селекционная станция и экспериментальная база

«Зазерье» с отделениями Зазерье, Токарня, Аннополь, Самуэлево. Институту также была передана Ганусовская опытно-селекционная станция по сахарной свекле и вновь организованная на базе совхоза «Липово» Полесская сельскохозяйственная опытная станция с экспериментальной базой «Липово».

Опытные станции и экспериментальные базы института по своему географическому расположению охватывали основные почвенно-климатические зоны республики.

Директором Белорусского научно-исследовательского института земледелия был утвержден академик АН БССР В. И. Шемпель, заместителем директора по научной части – кандидат сельскохозяйственных наук И. В. Филиппенко, ученым секретарем – С. Ф. Вершеня. После реорганизации в институте созданы новые отделы: луговодства, многолетних трав, кукурузы и зерновых культур, лаборатория микробиологии реорганизована в отдел микробиологии.

Летом 1964 г. институт земледелия был перебазирован из Минска в Жодино. За счет части земель экспериментальной базы «Заречье» института животноводства была создана для института земледелия экспериментальная база «Жодино», которая находилась в двух километрах от института. База имела 2753 га земли, в том числе сельскохозяйственных угодий – 2216 га, пашни – 2063 га. Почвы преимущественно легкосуглинистые. Имелись также дерново-подзолистые супесчаные и торфяно-болотные.

Экспериментальная база «Зазерье» была укрупнена за счет земель соседнего колхоза «Перамога». Общая площадь ее составила 6216 га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 5448 га и пашни – 4028 га. В числе пахотных земель имелись участки с торфяными почвами.

Таким образом, к началу восьмой пятилетки (1966 г.) институт располагал хорошей лабораторной базой, необходимой земельной площадью, размещаемой в основных почвенно-климатических зонах республики. Все это способствовало расширению научных исследований, повышению их теоретического уровня и ускорению решения задач, стоящих перед институтом.

На новой экспериментальной базе «Жодино» после детального почвенного обследования отведены опытные поля по изучению почвенного плодородия, применения органических и минеральных удобрений, известкования кислых почв, а также повышения продуктивности культур и эффективности различных севооборотов и систем обработки почвы.

Определены были также опытные поля для проведения селекционно-семеноводческой работы с зерновыми культурами и гречихой, разработки некоторых приемов агротехники их возделывания. Созданы условия для проведения вегетационных опытов с удобрениями и изучения физиологии растений.

Впервые в институте около одной трети научных работников имели возможность проводить не только лабораторные, но и полевые опыты вблизи основной лабораторной базы института. Это имело важное значение для повышения теоретического уровня выполняемых исследований и их результативности.

На второй год после перебазирования института земледелия в Жодино (1965 г.) в его структуре было 16 отделов и лабораторий.

Ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук имели 45 заведующих отделами, лабораториями, старших научных сотрудников. Директором института был академик АН БССР В. И. Шемпель, заместителем директора по научной части с 1961 г. был профессор Н. Д. Мухин, ученым секретарем – кандидат сельскохозяйственных наук А. В. Бирюкович. Вся исследовательская работа в институте земледелия, при всем ее многообразии, сводилась в основном к трем направлениям: земледелие, где разрабатывались вопросы севооборотов, обработки почв и применения удобрений; растениеводство, где разрабатывались вопросы селекции и технологии возделывания главнейших сельскохозяйственных культур; защиты растений, где разрабатывались приемы химической и агротехнической борьбы с сорной растительностью, болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур. В выполнении плана научно-исследовательских работ в 1966–1975 гг. участвовали работники института и подведомственных ему опытных станций.

В годы работы в институте В. И. Шемпель много внимания уделял подготовке научных кадров. Под его руководством **9 ученых стали кандидатами наук**. Плодотворная научная работа Виктора Ивановича Шемпеля в эти годы была отмечена Советским правительством. В 1958 г. он был награжден вторым орденом Трудового Красного Знамени, в 1966 г. – орденом Ленина, в 1971 г. – орденом Октябрьской Революции.

Указом Президиума Верховного Совета БССР от 23 декабря 1968 г. Виктору Ивановичу было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки БССР». К сожалению, из-за ухудшения здоровья В. И. Шемпель 18 апреля 1973 г. оставил должность директора института и до апреля 1975 г. работал заведующим отделом агрохимии института. Несколько месяцев он был на пенсии, а 23 августа 1975 г. перестало биться сердце



В центре: директор Института социалистического сельского хозяйства АН БССР В. И. Шемпель, справа – заместитель директора по научной части Б. Б. Бельский, слева – ученый секретарь И. В. Филиппенко (1948 г.)

замечательного ученого и педагога Виктора Ивановича Шемпеля.

Прошло более четверти века после смерти В. И. Шемпеля, однако память о ректоре академии, директоре НИИ земледелия, замечательном педагоге и ученом жива в коллективах. Его имя упоминается во всех книгах, вышедших по истории вуза, в «Летописи БГСХА», в книге «Память. Горецкий район». Материал о его жизни помещен в музее академии. Мемориальные доски в честь В. И. Шемпеля установлены на здании БелНИИ земледелия и на учебном корпусе № 10 БГСХА.

*В. М. Лившиц, А. Р. Цыганов,
М. А. Кадыров
2003 г.*

Поклонись ржаному колосу. Научное наследие выдающегося селекционера

(к 115-летию со дня рождения ученого-селекционера, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки БССР, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии, Н. Д. Мухина)

В феврале 2022 г. исполнилось 115 лет со дня рождения выдающегося ученого-селекционера, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки БССР, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии, Николая Дмитриевича Мухина, внесшего крупный вклад в развитие отечественной и мировой сельскохозяйственной науки и аграрной практики.

Более 40 лет проработал Николай Дмитриевич в Белорусском НИИ земледелия, автор уникальных сортов озимой ржи, пшеницы, ячменя, гречихи, получивших широкое распространение, ученый с мировым именем, внесший огромный вклад в развитие



сельскохозяйственной науки, в разработку теоретических основ и методов селекции и семеноводства зерновых, гречихи и других культур, в увеличение производства зерна.

Неутомимый труд и постоянный поиск наиболее эффективных методов выведения новых сортов позволили Н. Д. Мухину пройти большой путь от рядового специалиста до профессора.

Родился Н. Д. Мухин в 1907 г. в селе Арефино Починковского района Смоленской области, в крестьянской семье. **В суровые тридцатые годы прошлого века**, после учебы в Белорусской сельскохозяйственной академии, когда страна испытывала особенно острую потребность