

## Вехи истории Котласской опытной станции

В. А. Корелина, О. Б. Батакова

*Валентина Александровна Корелина*, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н. П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук. 163020 г. Архангельск, Никольский проспект, 20. E-mail: korelina60@mail.ru

*Ольга Борисовна Батакова*, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н. П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук. 163020 г. Архангельск, Никольский проспект, 20. E-mail: obbo5@bk.ru

DOI: 10.22394/2500-1809-2024-9-4-334-343

### История создания

Котласская семеноводческая опытная станция в 2024 году отметила свое 100-летие. 8 августа 1924 года на землях деревни Курцево под Котласом было создано Северодвинское отделение Всесоюзного института прикладной ботаники. В протоколе заседания президиума Северодвинского губисполкома от 13 августа 1923 года № 84 указано, что слушался вопрос «о необходимости организации опытного дела в губернии, путем передачи Отделу Прикладной ботаники совхоза “Курцево” с прирезкой к нему лесной дачи в Удиме, для организации селекционной станции в Северо-Двинской губернии...»<sup>1</sup>.

Организатором и первым руководителем опытной станции был неистовый энтузиаст, ученик и соратник Н. И. Вавилова Федор Яковлевич Блинов, 1890 года рождения, уроженец дер. Линьково Подосиновской волости Никольского уезда Вологодской губернии, выпускник Петроградского агрономического института. Он настойчиво просил послать его в свою губернию: «Хочу, чтобы крестьянин Севера жил своим хлебом до нового урожая, а не до Рождества»<sup>2</sup>.

1. МКАУ «Великоустюгский центральный архив» (далее — МКАУ ВУЦА). Ф. Р-43. Оп. 1. Д. 222. Л. 103.
2. Лоскутов И. Г., Беляев К. (2017). Блинов Федор Яковлевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений: (юбилейное издание) / под ред. Н. И. Дзюбенко и др. 2-е изд., знач. перераб. и доп. СПб.: ВИР. С. 47.

В апреле 1922 года Ф. Я. Блинов прибыл в г. Великий Устюг, в Северо-Двинское губернское земельное управление с полномочиями от Петроградского бюро прикладной ботаники по вопросу организации в Велико-Устюгском уезде опорного пункта по изучению сельскохозяйственных культур. ГубЗУ приветствовало это и предоставило участок пашни в 0,5 га в хозяйстве Робеспьерово (бывший Дымково), что за рекой против города Великий Устюг. После оценки результатов работы и установления новых заданий отведенный участок земли оказался мал. Отвели новый участок тоже вблизи Великого Устюга, в хозяйстве Аристово, но он оказался малопригодным для сортоиспытательных целей. Тогда в ГубЗУ дали несколько адресов хозяйств на выбор. Из находящихся вблизи реки Северной Двины выбрали совхоз «Курцево», расположенный в 15 км от г. Котласа. Совхоз имел земельный участок в 659 гектаров и находился в разрушенном состоянии. Жилых и производственных построек почти не было.

20 августа 1923 года Блинов прибыл в д. Курцево с решением Северо-Двинского губземуправления «Об отводе потребной площади пашни для работ по изучению полевых культур»<sup>3</sup>. С января 1924 года там окончательно обосновался Опорный пункт Бюро прикладной ботаники, ставший затем Северодвинским отделением отдела генетики и селекции вавиловского Института прикладной ботаники и новых культур. В его распоряжении находилось совхозное поле в 10 га. В числе первых научных сотрудников, кроме Федора Яковлевича и его жены Ольги Александровны, были Н. П. Попова, Н. И. Гоголицина, Л. А. Скамницкая, Ф. И. Булатов, В. Н. Заварин. В течение 1925–1927 годов были построены необходимые жилые и производственные здания. Был заложен питомник плодовых и ягодных культур под руководством старшего научного сотрудника Густава Густавовича Арнольда. Десятки разновидностей культурных растений (был среди них даже чернозерный абиссинский ячмень) на ухоженных делянках представляли восхитительное зрелище. Под влиянием наглядной пропаганды, исходящей из Курцева, в ближайших деревнях появились крестьяне-опытники, создавались предпосылки организации семеноводческих товариществ<sup>4</sup>.

### **Этапы развития**

В 1924 году первыми научными исследованиями стали селекционные работы с яровым ячменем, в то время основной зерновой

3. МКАУ ВУЦА. Ф. Р-54. Оп. 1. Д. 1775. Л. 8.

4. Лоскутов И. Г., Беляев К. (2017). Блинов Федор Яковлевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений: (юбилейное издание) / под ред. Н. И. Дзюбенко и др. 2-е изд., знач. перераб. и доп. СПб.: ВИР. С. 48.

культурой Севера. Параллельно при Отделении организуется сортоиспытательный участок Госсортсети. В план научной работы включаются опыты по государственному сортоиспытанию лучших сортов озимой ржи, озимой и яровой пшеницы, ячменя, овса, гороха, вики и горчицы, проводится их размножение. По заданию Отдела плодоводства Института прикладной ботаники и новых культур начинаются испытания плодовых культур и ягодников. Посажено 50 яблонь и занята небольшая площадь ягодными кустарниками.

С мая этого же года для более полного и детального проведения исследований при Отделении открывается метеорологическая станция III разряда. Метеонаблюдателем назначена О. А. Блинова. Ее основная задача — предоставление метеоданных по Котласскому району.

В 1925 году опытно-селекционные работы расширились, т.к. зимой 1924–1925 года удалось провести сбор образцов местных сортов зерновых культур в хозяйствах Северодвинской губернии, а весной высеять их в коллекционных питомниках в количестве 1200 номеров. Опыты по государственному сортоиспытанию также были значительно расширены и дополнительно проводились опыты со льном по заданию Лыноцентра. В 1926 году добавляются опыты по сортоиспытанию картофеля и озимой вики. В 1927 году в план Отделения дополнительно включаются опыты по сортоиспытанию разных сортов клевера, однолетнего и многолетнего люпина, по агротехнике озимой ржи. Создается контрольно-семенная лаборатория для проверки качества семенного материала в колхозах. С 1928 года идет селекционная работа с сортами овса, многолетними кормовыми бобовыми и злаковыми травами, озимой рожью, организуется сортоиспытание овощных культур и кормовых корнеплодов.

До 1 января 1931 года материальной базой станции были: двухэтажный дом (в нем размещались красный уголок со сценой и зрительным залом на 50 мест, столовая на 10 мест, молочная, на втором этаже контора и две квартиры), коровник на 15 голов, телятник на 20 голов, конюшня на 12 голов, амбар для зерна, амбар-ледник, молотильный сарай, баня на 5 мест. Было 35 голов КРС, 12 лошадей. Водоснабжение давали 2 колодца. Сельхозинвентарь составляли конные плуги и бороны, 2 конно-приводные молотилки, 2 ручные молотилки, 3 ручные веялки, сортировки: триер, змейка (для бобовых)<sup>5</sup>. По данным Блинова, было проведено сортоизучение десятков сортов хлебных, кормовых, технических и овощных культур. Среди них рожь озимая — 14 сортов, пшеница озимая — 16, пшеница яровая — 5, ячмень — 19, овес — 47, горох — 9, горох на зеленую лопатку — 4, горох на зеленый горошек — 10, лен — 41 (в том числе селекционных сортов — 18), вика яровая — 5, вика озимая — 15, картофель — 35, клевер — 13, турнепс — 5, брюква

5. Беляев К. С. (1978). Блинов Федор Яковлевич // Двинская правда. 19.09. С. 3.

кормовая — 6, свекла кормовая — 8, морковь кормовая — 4, подсолнух на силос — 6, кукуруза на силос — 3, бобы на силос — 2; овощные: капуста — 14, свекла столовая — 3, томаты — 12, огурцы — 8, лук — 5<sup>6</sup>. Испытывались просо, чечевица, фасоль, нут, мак, рыжик, люпин, горчица, конопля, каучуконосы.

С 1931 года совхоз «Курцево» ликвидируется. Северодвинское отделение отдела генетики и селекции Института реорганизуется в Северодвинскую государственную селекционно-семеноводческую станцию, входящую в систему Союзсемеобъединения Северо-Западного селекционного центра и подчиняющуюся Наркомату земледелия СССР. В ее сфере обслуживания были Северо-Двинская, Вологодская, Архангельская области и Коми АССР. Ее научным руководителем некоторое время оставался Блинов. На станции широко проводятся работы по агротехнике сельскохозяйственных культур, а в 1934 году в штатное расписание вводится отдел агротехники с подотделом агротехпропаганды<sup>7</sup>. В 1935 году в своем письме Н. И. Вавилов просил руководство станции обратить внимание на «привлечение новых материалов: поскольку местный материал Северного края сравнительно известен и довольно беден», в результате начинается активная работа по селекции и агротехнике яровой и озимой пшеницы<sup>8</sup>.

В 1935 году в целях лучшего обслуживания сельского хозяйства края не только в селекционно-семеноводческом отношении, но и по вопросам агротехники, защиты растений и другим станция реорганизуется в Северную краевую опытную станцию по полеводству и передается в ведение земельного управления Северного крайкома (с 1936 года — облисполкома Северной области), в 1937 году она реорганизуется в Северодвинскую государственную селекционную станцию.

В 1946 году в связи с упразднением наркоматов и созданием министерств станция передается в ведение Сортового управления Министерства сельского хозяйства СССР. В 1948 году станция имела следующие группы и лаборатории: группа семеноводства с семенной лабораторией, селекционные группы озимых, яровой пшеницы, ячменя, овса, агрохимлаборатория, плодово-ягодный питомник, агрометеорологическая станция. Подсобными отраслями являлись животноводство и овцеводство. С 1950 года станция подчиняет-

6. Блинов Ф. Я. (1931). Полевые и огородные культуры на Севере. М.: ОГИЗ — Гос. изд-во с.-х. и колхозно-кооперативной литературы; Блинов Ф. Я. (1928). Полевые культуры севера европейской части СССР // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. XIX. Вып. 2. Л. С. 375-462.
7. Минина Л. В. (1994). Опыт прошлого на службу настоящего и будущего. Архангельск: Солти. С. 1-3.
8. Вавилов Н. И. (1987). Николай Иванович Вавилов: из эпистолярного наследия, 1929–1940 гг. / Сер.: Научное наследие. Т. 10. М.: Наука. С. 301-302.

*В. А. Корелина,  
О. Б. Батакова*  
Вехи истории Кот-  
ласской опытной  
станции

ся Главному управлению сельскохозяйственной пропаганды Министерства сельского хозяйства СССР. И дополнительно начинает заниматься выведением новых сортов сельскохозяйственных культур и внедрением их в производство, а также выращиванием сортов элиты для обеспечения сортообновления. В 1954 году по итогам Всесоюзного социалистического соревнования станция награждена переходящим Красным знаменем ВЦСПС и МСХ СССР.

В 1956 году Северодвинская государственная селекционная станция реорганизуется в Архангельскую государственную опытную станцию (ГСХОС), научное руководство ею осуществляет Северо-Западный НИИСХ. На ее базе организуется опытно-производственное хозяйство. В 1960 году образуются отдел животноводства и лаборатория кормопроизводства. В 1962 году Архангельская ГСХОС передается в ведение Главного управления сельскохозяйственной науки и пропаганды Министерства сельского хозяйства РСФСР. С 1967 года ее отдел агрохимии и почвоведения преобразуется в агрохимлабораторию, вводится отдел садоводства. В 1969 году на базе отделов животноводства и кормопроизводства создается Архангельская опытная станция животноводства и луговодства в Холмогорском районе. В 1979 году Архангельская ГСХОС передается в непосредственное подчинение Отделению ВАСХНИЛ по Нечерноземной зоне РСФСР.

В 1992 году в связи с переездом научных отделов в Вельский район Архангельская ГСХОС переименовывается в Вельскую селекционно-семеноводческую опытную станцию и переходит в подчинение Архангельского НИИСХ. В Котласском районе остается опытно-производственное хозяйство «Курцево», подчиненное также Архангельскому НИИСХ.

В 1993 году отделы селекции сельскохозяйственных культур и первичного семеноводства возвращаются в Котласский район, работы проводятся на базе ОПХ «Курцево» Архангельского НИИСХ<sup>9</sup>.

В 1995 году ОПХ «Курцево» присваивается статус Котласской сельскохозяйственной опытной станции со следующей структурой: административно-хозяйственный отдел; научные отделы: селекции сельскохозяйственных культур, первичного семеноводства сельскохозяйственных культур; растениеводства; производственные цеха: растениеводства, животноводства, механизации, строительства.

1 ноября 2002 года на базе Котласской сельскохозяйственной опытной станции создается Федеральное государственное унитарное предприятие «Котласская семеноводческая опытная станция» Российской академии сельскохозяйственных наук (ФГУП КСОС Россельхозакадемии). В целях сохранения и укрепления науки, опытно-производственных хозяйств, 20 января 2004 года ФГУП КСОС Россельхозакадемии переименована в Организацию науч-

9. Котласская семеноводческая станция — 80 лет (2004). Архангельск: Со-  
ломбальская типография. С. 5-6.

ного обслуживания «Котласская семеноводческая опытная станция» Государственного научного учреждения «Архангельский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук» (ОНО Котласская СОС ГНУ АРХНИИСХ Россельхозакадемии). В 2010 году предприятие переименовывается в Федеральное государственное унитарное предприятие «Котласское» Российской академии наук.

Со дня основания и на протяжении всего периода существования, в том числе и в годы Великой Отечественной войны, станция занималась селекцией зерновых культур и многолетних трав, организацией первичного семеноводства районированных сортов зерновых культур, многолетних трав и картофеля, разработкой технологий возделывания сельскохозяйственных культур, методов окультуривания и использования земельных ресурсов, повышения плодородия почв. Большое количество реорганизаций не всегда положительно сказывалось на развитии станции. Тем не менее в течение многих лет велись исследования по изучению элементов технологии возделывания зерновых культур применительно к почвенно-климатическим условиям Архангельской области. Это нормы высева зерновых культур; средства защиты растений от сорняков, вредителей, болезней; дозы, формы, сроки и способы внесения удобрений; вопросы обработки почвы; сортоизучение. В 1960-х годах была проведена большая работа по изучению различных типов севооборотов, изучались 32 схемы на почвах различного механического состава. Многие рекомендации, разработанные по этим вопросам, получили широкое практическое применение. Большая научно-исследовательская работа по кормопроизводству и земледелию в условиях Севера проведена отделом земледелия. Сотрудники отдела изучали преимущество зяблевой вспашки и углубления пахотного слоя, агротехнику различных культур, в том числе новых для области. Исследовали комплекс факторов, способствующих повышению урожайности семян трав. Проведена работа по изучению действия торфа, извести, фосфоритной муки, по окультуриванию перелогов и залежей на базе хозяйств. Проводились работы по созданию и эксплуатации пастбищ, изучению эффективности различных типов севооборотов. За все время накоплен чрезвычайно интересный и богатый материал, имеющий большое практическое значение для хозяйств области. На основании этих исследований подготовлено много рекомендаций, сотрудники регулярно выезжали с лекциями в хозяйства, проводили различные совещания, конференции с приглашением специалистов хозяйств, управлений.

### **Результаты селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур**

Селекционная работа на Котласской семеноводческой опытной станции велась со дня основания. В ее задачу входило изучение

и подбор сельскохозяйственных культур, пригодных для возделывания на Севере. Основным лимитирующим фактором в условиях Севера является вегетационный период. Главная цель в селекции всех культур — выведение скороспелых, менее требовательных к теплу и хорошо приспособленных к местным условиям сортов, способных за короткое лето вызреть и давать высокий урожай.

За 100 лет на станции выведено и передано в Государственное сортоиспытание 76 сортов. На определенном этапе земледелия значительную роль в расширении посевных площадей и повышении урожайности зерновых и зернобобовых культур сыграли сорт яровой пшеницы Двина, сорта ячменя Паллидум-18 и СД-097/103, Гандвиг, сорта гороха СД-3, СД-124, сорт овса Северянин. Они выведены селекционерами В. И. Ермаковой, Е. Г. Блок, А. К. Веселовым, В. Д. Виноградовой, Л. И. Гоменюк, В. М. Веселовым, В. Е. Войтовым, Э. Н. Лысцевой, В. А. Корелиной, В. И. Костылевой, Л. В. Мининой.

Большая работа на станции проведена по созданию ценных сортов многолетних трав. Сорт клевера гибридного Северодвинский-326 выведен методом массового и семейственного отборов из гибридного материала межсортового переопыления селекционерами А. В. Мокрецовою, А. А. Матвеевой, И. С. Кондюриной, Н. Е. Трофимовой, А. Г. Митрофановой. Сорт зимостойкий, удаётся на тяжелых, избыточно увлажненных почвах, выносит затопление весенними водами.

Сорт клевера лугового Нива выведен методом многократного массового отбора из гибридной популяции (автор Н. В. Третьяков). Относится к одноукосному северному экотипу, группе кормового назначения. Имеет выровненный травостой, очень дружное цветение и созревание головок, высокую семенную продуктивность. Включен в Госреестр селекционных достижений по 1-му и 2-му регионам РФ.

Из злаковых многолетних трав методом массового отбора из дикорастущих местных форм выведен сорт тимopheевки луговой Северодвинская-18 (авторы А. Г. Митрофанова, А. В. Мокрецова, А. А. Матвеева, И. С. Кондюрина, Н. Е. Трофимова). Сорт испытывался в условиях пойменного и суходольного лугов в травосмеси. Высокоурожаен, зимостоек, устойчив к болезням. Сохраняется в травосмеси более 6 лет.

Методом группового и семейственного отборов из местного дикорастущего материала получен сорт овсяницы луговой Северодвинская-130 (авторы те же). Вегетационный период сорта на сено — 72 дня, на семена — 93 дня. Хорошо приспособлен к местным условиям. Включен в Госреестр селекционных достижений по 1-му и 12-му регионам РФ.

Сорт лисохвоста лугового Северодвинский-146 выведен методом массового отбора с последующим групповым и семейственным отборами из дикорастущего материала (авторы И. С. Кондюрина,

Н. В. Третьяков, Н. Лысцева и др.). Он зимостоек, устойчив к переувлажнению почвы и временному затоплению, но не переносит застойных вод. В травостое держится до 10 лет.

Сорт ежи сборной Двина получен методом группового и семейственного отборов из местных популяций ежи сборной (авторы Н. В. Попова, Н. В. Третьяков). Сорт зимостойкий, холодостойкий, устойчив к болезням и вредителям. Удаётся на всех почвах, но предпочитает средние суглинки, освоенные торфяники, имеет хорошую отавность. На одном месте произрастает 10 лет.

Главной задачей северного земледелия было и остается интенсивное кормопроизводство для развивающегося животноводства. Для решения этой проблемы на Севере созданы пластичные сорта многолетних трав. Наша многолетняя практика показывает значительное преимущество наших сортов перед инорайонными при возделывании в северных условиях: зимостойкость сортов многолетних трав значительно уступает сортам местной селекции. Это, в свою очередь, ведет к перерасходу семенного материала и, естественно, к снижению продукции с единицы площади и повышению себестоимости получаемой продукции. Сорта архангельской селекции созданы на основе местного материала Северного края, поэтому имеют весь спектр тех хозяйственно полезных признаков, которые необходимы растениям для роста и развития в экстремальных условиях этого региона. Особое место среди сортов многолетних трав занимает клевер луговой, как высокобелковая культура и основной компонент большинства травосмесей. Сорта клевера лугового Корифей, Приор, Таежник (автор В. А. Корелина) крайне востребованы в сельхозпроизводстве, как высокопродуктивные и устойчивые к основным патогенам, в частности к склеротиниозу. Потенциальная продуктивность их по укосной массе 45–55 т/га, по семенной продуктивности 200–350 кг/га.

Сорт костреца безостого Помор, Дуэт, Норд выведен методами многократного массового отбора, группового и семейственного селекционерами В. А. Липатниковой, Г. А. Копосовой. Они зимостойки, имеют дружное весеннее отрастание, высокую отавность, обладают стабильной кормовой и семенной продуктивностью по годам.

Большое практическое значение для сельскохозяйственного производства северных регионов страны имеют сорта ячменя ярового — Таусень, Котласский, Линх (автор О. Б. Батакова), выведенные за ряд последних лет. Они имеют преимущество перед инорайонными в том, что сочетают в себе скороспелость с высокой стабильной урожайностью по годам. Сорт овса ярового Архан продуктивный, как по зерну, так и по зеленой массе, создан совместно с ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка»», включен в Государственный реестр селекционных достижений по пяти регионам РФ. Сорт ржи озимой Берегиня, один из первых сортов в России с низким содержанием пентозанов, создан совместно с ФГБНУ «Федеральный исследователь-

*В. А. Корелина,  
О. Б. Батакова*  
Веги истории Кот-  
ласской опытной  
станции

ский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова».

Важным направлением было и остается производство семян вышших репродукций и обеспечение ими сельскохозяйственных предприятий Архангельской области. В 1931 году перед Северодвинской государственной селекционно-семеноводческой станцией была поставлена задача по размножению районированных для края сортов сельскохозяйственных культур в размерах, обеспечивающих план сортосмены и сортообновления. Для ее выполнения создан отдел семеноводства. С того времени и по сегодняшний день работа в этом направлении не прекращается. Большой вклад в развитие семеноводства зерновых культур, в совершенствование технологии выращивания, подработки и подготовки семян к посеву внесли научные сотрудники: И. И. Патокин, В. И. Шергина, Г. П. Тиунцев, А. В. Зобнина, Р. Ф. Коваленко, В. А. Девярых, Е. А. Лысцева, В. П. Скутарь, О. Л. Тимофеева, В. П. Замяткина, И. В. Зобнина, А. В. Коржавина и другие.

Основная проблема в настоящее время при внедрении новых перспективных сортов в производство — неразвитое семеноводство сельхозкультур. Новые востребованные сорта есть, но размножить их и довести до потребителя крайне сложно. Основной причиной снижения эффективности семеноводства является ликвидация соответствующей структуры в области в 1990-х годах. Первостепенной задачей в Северном регионе является восстановление научно-обоснованной системы семеноводства сельхозкультур, на что понадобится не менее шести лет. Проанализировав ситуацию с семеноводством, мы рассматриваем территорию Архангельской области как площадку организации семеноводства для всего Северного региона.

### **Опытная станция сегодня**

Общая земельная площадь Котласской опытной станции составляет 4995 га, из них сельскохозяйственные угодья занимают 2620,4 га, в том числе пашни — 1927 га, сенокосы — 588 га, пастбища — 97 га.

В настоящее время опытная станция присоединена к Федеральному исследовательскому центру картофеля имени А. Г. Лорха и переживает в связи с очередной реорганизацией непростое время. В течение двух последних лет размножает новые сорта картофеля высоких репродукций, в настоящее время их 14. В Государственный реестр селекционных достижений включено 15 сортов селекции опытной станции «Котласская». При поддержке Минэкономразвития и Минсельхоза проходит восстановление оригинального семеноводства многолетних трав сортов местной селекции на базе станции, закуплена часть сортировального оборудования, заложены питомники трав. Производственная деятельность станции свя-

зана с отраслью животноводства: численность крупного рогатого скота около 900 голов, из них 360 голов дойного стада, кроме того, станция является одним из молодых племхозов области, имеет статус племрепродуктора по выращиванию молодняка крупного рогатого скота холмогорской породы.

За научные достижения и вклад в развитие агропромышленного комплекса опытная станция неоднократно награждалась на различных выставках и международных салонах инноваций и инвестиций грамотами, дипломами, золотыми медалями, имеет 11 патентов на селекционные достижения.

За все время деятельности опытной станции менялось многое, но неизменным оставалось одно: каждую весну ученые-опытники, агрономы строили планы, выходили в поле, закладывали очередные серии опытов и продолжали научную работу, направленную на совершенствование агротехники, выведение новых перспективных сортов и внедрение их в производство.

*В. А. Корелина,  
О. Б. Батакова*  
Вехи истории Кот-  
ласской опытной  
станции

### **Milestones in the history of the Kotlassky experimental station**

*Valentina A. Korelina*, PhD (Agriculture), Leading Researcher, Federal Research Center for Integrated Study of the Arctic, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Nikolsky Prosp., 20, Arkhangelsk, 163020. E-mail: korelina60@mail.ru

*Olga B. Batakova*, PhD (Agriculture), Senior Researcher, Academician N. P. Laverov Federal Research Center for Integrated Study of the Arctic, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Nikolsky Prosp., 20, Arkhangelsk, 163020. E-mail: obbo5@bk.ru