

## ГЕНОФОНД КОРМОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР ПІВНІЧНО-СХІДНОГО РЕГІОНУ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЧАСТИНИ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ЕКСПЕДИЦІЇ 2009 р)

В.М. Кір'ян<sup>1</sup>, В.Ф. Чапурін, Т.В. Буравцева,  
Л.Л. Малишев<sup>2</sup>

1. Устимівська дослідна станція рослинництва, Полтавська обл., Глобинський р-н, с. Устимівка, Україна, 39074, [uds@kremen.ukrtel.net](mailto:uds@kremen.ukrtel.net)
2. Всеросійський науково-дослідний інститут рослинництва ім. М.І. Вавилова, В. Морська, 42, Санкт-Петербург, Росія, 190000, [v.chapurin@vir.nw.ru](mailto:v.chapurin@vir.nw.ru)

У статті викладено результати міжнародної експедиції під головуванням Всеросійського НДІР ім. М.І. Вавилова. Основне завдання експедиції – збір зразків дикорослих зернобобових і кормових культур, як вихідного матеріалу для селекції на адаптивність та стійкість до несприятливих чинників середовища. Учасники експедиції – науковці Всеросійського НДІР ім. М.І. Вавилова (Росія) та Устимівської дослідної станції рослинництва (Україна). Була обстежена територія республіки Карелія, Архангельської і Вологодської областей. Збір ко-лекційних зразків проведено в 40 пунктах. Загальна довжина маршруту – 5900 км. За період експедиції було зібрано 167 зразків, у тому числі: багаторічні кормові злаки (грязиця, костриця, тимофіївка та ін.) – 71; багаторічні кормові бобові (буркун, конюшина, люцерна, лядвенець, астрагал) – 29, зернобобові (вика, чина) – 23, зернові – 12, бульбоплоди – 12, технічні – 1, декоративні культури – 19. Зразки дикоростучих багаторічних кормових та зернобобових культур, що зібрані на території Північного Сходу європейської частини Російської Федерації, характеризуються високою продуктивністю і комплексом пристосувальних ознак до несприятливих умов середовища (холодостійкістю, стійкістю до випрівання, стійкістю до кислих ґрунтів, алюмінію, ін.).

**Ключові слова:** *генофонд, дикорослі кормові та зернобобові культури, холодостійкість, продуктивність, стійкість до випрівання, стійкість до закислення ґрунту*

Територія Північного Сходу європейської частини РФ виділяється наявністю цінних форм дикорослих кормових рослин, що характеризуються комплексом адаптаційних ознак до несприятливих умов середовища (холодостійкістю, стійкістю до випрівання, стійкістю до кислих ґрунтів, алюмінію, ін.). Відділ кормових культур ВІРУ провів декілька експедицій по Північному Сходу, проте частина території була недоступна раніше для обстежень у зв'язку з відсутністю шляхів сполучення, або закрита для відвідування. Тому головною метою експедиції було залучення у колекцію дикорослих популяцій кормових культур, що зростають на необстеженій території Архангельської і Вологодської областей та республіки Карелія і характеризуються високою продуктивністю і комплексом пристосувальних ознак до несприятливих умов середовища.

Маршрут експедиції: С.-Петербург – Вологда – Великий Устюг – Котлас – Холмогори – Архангельськ – Плесецьк – Каргополь – Пудож – Витегра – Петрозаводськ – Кондопога – Сортовала – С.-Петербург. Загальна довжина маршруту: 5900 км.

Склад експедиційного загону: Чапурін В.Ф. - керівник експедиції, пров. н.с. відділу генетичних ресурсів багаторічних кормових культур, Малишев Л.Л., с.н.с. відділу генетичних ресурсів багаторічних кормових культур, Буравцева Т.В., пров. н.с.

відділу генетичних ресурсів зернових бобових культур (ВНДІР ім. М.І. Вавилова, Росія); Кір'ян В.М., заступник директора з наукової роботи (Устимівська дослідна станція рослинництва, Україна) (фото 1).



Фото 1. Члени експедиційного загону.

Термін проведення експедиції: з 25 липня по 1 вересня 2009 р. Тривалість експедиції: 39 днів.

Спорядження загону: автомобіль пікап (УАЗ-23602), чотири оснащених палатки (зі спальними мішками, килимками, ковдрами), кишеньковий персональний комп'ютер (КПК), фотоапарати, навігаційний прилад GPS, обладнана похідна кухня, електроконвектор для отримання з бортової мережі авто струму з напругою 220 V, освітлювальні прилади, засоби зв'язку (фото 2).

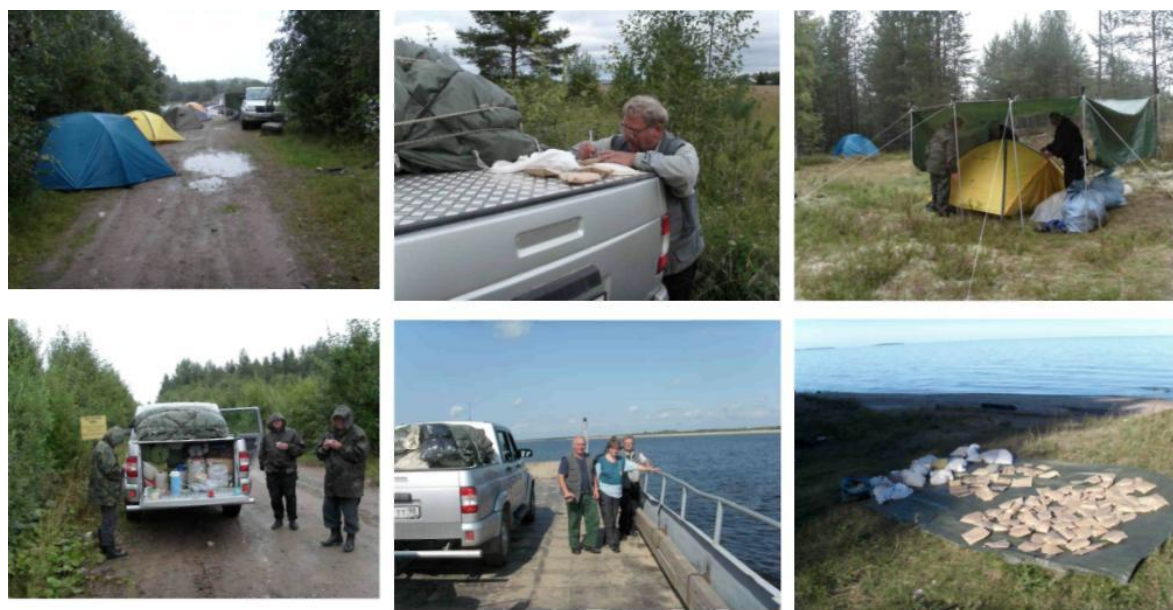


Фото 2. Загальний вигляд наметового табору. Робочі моменти експедиції.

Фінансування: матеріально-технічне забезпечення експедиції здійснювалося Всеросійським НДІР ім. М.І. Вавилова (Росія).

Опис району збору. Обстежена територія, в цілому, представляє собою широку рівнину із слабо вираженим нахилом до Білого і Баренцевого морів, яка чергується з залишково-моренними горбами, що утворилися в результаті діяльності прадавнього льодовика. Рівнина порізана глибокими долинами річок Північна Двіна (з притоками), Онега та ін.

Клімат континентальний, континентальність різко зростає на схід. Корінна рослинність – темнохвойна північна і середня тайга (ялина, сосна звичайна, зрідка ялиця, сосна сибірська кедрова, модрина). Значну площу займають болота та вторинні

дрібнолистяні ліси. Сінокоси і пасовища поширені по всьому регіону і представлені суходільними материковими луками, рідко масивами низинних луків (узбережжя озер та річок) (фото 3).

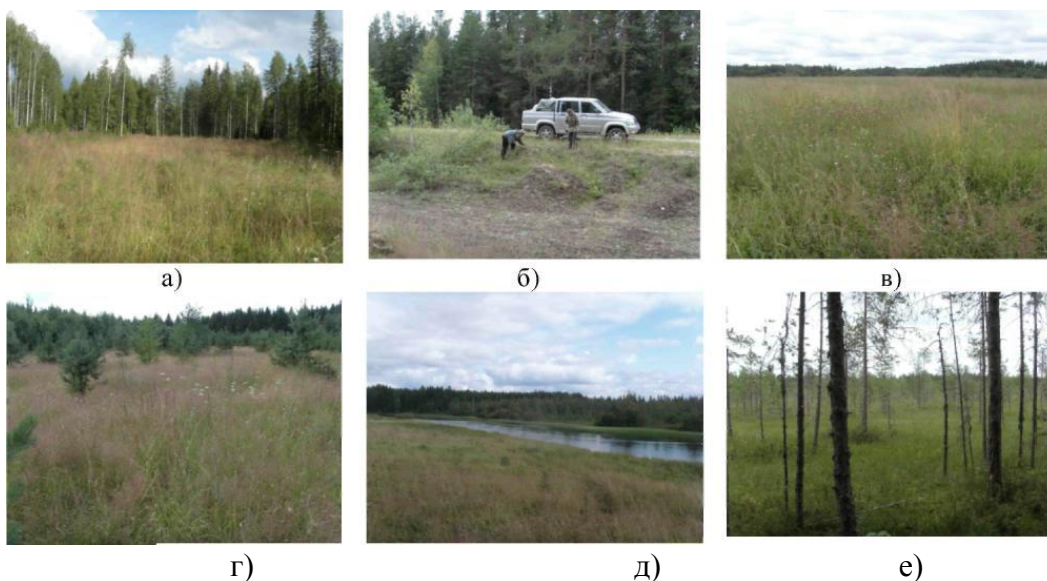


Фото 3. Рослинність у містах експедиційних зборів: а) вирубки у вторинному дрібнолистяному лісові, б) узбіччя дороги через корінну темнохвойну північну тайгу, в) материкові луки, г,д) заплавні луки, е) болото.



Фото 4. Річки в долинах яких проведена значна кількість зборів колекційних зразків кормових та зернобобових культур: а) Сухона, б, в) Північна Двіна, г,д,е) Онега.

Великі масиви заплавних луків розташовані по річках Північна Двіна, Сухона, Онега (фото 4).

### РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕДИЦІЇ.

Була обстежена територія Архангельської і Вологодської областей та республіки Карелія. Усього за період експедиції було зібрано 167 зразків, у тому числі: багаторічні кормові злаки (грязиця, костриця, тимофіївка та ін.) – 71; багаторічні кормові бобові (буркун, конюшина, люцерна, лядвенець, астрагал) – 29, зернобобові (вика, чина) – 23, зернові – 12, бульбоплоди – 12, технічні – 1, декоративні культури – 19 (таблиця).

Таблиця. 1

**Таксономічний склад зборів експедиції по Північному Сходу європейської частини Російської Федерації, 2009 р.**

Українська назва виду	Латинська назва виду	Кількість зібраних зразків, шт.	
		загальна кількість	залучено до колекції УДСР
1	2	3	4
Зернобобові		23	23
Родина Бобові – <i>Fabaceae</i>			
Горошок	<i>Vicia sp.</i>	3	3
Горошок шорсткий	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray	1	1
Горошок плотовий	<i>Vicia sepium</i> L.	7	7
Горошок мишачий	<i>Vicia cracca</i> L.	1	1
Люпин багаторічний	<i>Lupinus perenne</i> L.	1	1
Чина весняна	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	2	2
Чина гороховидна	<i>Lathyrus pisiformis</i> L.	1	1
Чина лучна	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	6	6
Чина морська	<i>Lathyrus maritimus</i> L.	1	1
Зернові		12	12
Родина Злакові – <i>Poaceae</i>			
Жито	<i>Secale cereale</i> L.	2	2
Овес	<i>Avena sativa</i> L.	3	3
Пшениця м'яка	<i>Triticum aestivum</i> L.	2	2
Ячмінь	<i>Hordeum vulgare</i> L.	5	5
Кормові		100	100
Родина Бобові – <i>Fabaceae</i>			
Астрагал	<i>Astragalus sp.</i>	3	3
Конюшина гібридна	<i>Trifolium hybridum</i> L.	4	4
Конюшина лучна	<i>Trifolium pratense</i> L.	11	11
Конюшина повзуча	<i>Trifolium repens</i> L.	4	4
Конюшина середня	<i>Trifolium medium</i> L.	1	1
Козлятник східний	<i>Galega orientalis</i> L.	1	1
Люцерна хмелевидна	<i>Medicago lupulina</i> L.	1	1
Лядвенець рогатий	<i>Lotus corniculatus</i> L.	4	4
Родина Злакові – <i>Poaceae</i>			
Очеретянка звичайна	<i>Phalaroides arundi nacea</i>	2	2
Грястиця збірна	<i>Dactylis glomerata</i> L.	13	13
Колосняк піщаний	<i>Leymus arenarius</i> (L.) Hohst.	1	1
Стоколос безостий	<i>Bromopsi s inermis</i> (Leys.)	2	2
Лисохвіст лучний	<i>Alopecurus prat ensi s</i> L.	6	6
Тонконіг лучний	<i>Poa pratensis</i> L.	10	10
Тонконіг вузьколистий	<i>Poa angustifolia</i> L	1	1
Костриця червона	<i>Festuca rubra</i> L.	7	7
Костриця лучна	<i>Festuca pratensi s</i> Huds.	20	20
Костриця очеретяна	<i>Festuca arundi nacea</i> Schreb.	2	2
Мітлиця велетенська	<i>Agrostis gi gant ea</i> Rot h	1	1
Тимофіївка лучна	<i>Ph leum pratense</i> L.	5	5
Бекманія	<i>Bechmannia</i> L.	1	1

Продовження таблиці

1	2	3	4
Бульбоплоди		12	12
Родина Пасльонові – <i>Solanaceae</i>			
Картопля	<i>Solanum tuberosum</i> L.	12	12
Технічні		1	1
Родина Льонові – <i>Linaceae</i>			
Льон звичайний	<i>Linum usitatissimum</i> L.	1	1
Декоративні		19	19
Деревні, кушові породи (19 таксонів)		19	19
Всього		167	167

Основна частина зборів зроблена на суходільних луках різного ступеню зволоження – від посушливих вододільних і мезофільних на терасах річок до справжніх заплавних луків. На вододілах в рослинному покриві домінують пахуча трава звичайна, мітлиця, костриця червона, тонконіг лучний, трясунка лугова, з різнотрав'я – різні види волошок, нечуйвітру, маруни, дуже часто бобові (конюшина середня, чина лучна, види вики). Із зростанням міри зволоження підвищується роль верхових злаків (тимофіївка, костриця лучна, грястиця збірна), серед різнотрав'я з'являються приворотень, пижмо, таволга. На більшій частині луків в результаті господарської діяльності поширені бур'яни – осот польовий, осот жовтий, кропива і пирій повзучий.

#### **Кормові культури. Багаторічні кормові злаки.**

Основну частину зборів складають верхові мезофільні злаки: грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L.), тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L.), костриця лучна (*Festuca pratensis* L.).

Грястиця збірна. Зібрано 4 зразки. Серед зборів виділяються високорослі (до 2 м), добре та рівномірно облистяні, з розвиненою мітелкою зразки грястиці збірної з Котласького і Каргопольського районів Архангельської області та Великоустюгського району Вологодської області (фото 5).

Костриця. Зібрано 20 зразків костриці лучної (*Festuca pratensis* Huds.) та 2 зразки костриці очеретяної (*Festuca arundinacea* Schreb.). Зразки костриці лучної з Верхньотомського району Архангельської області відрізняються високорослістю, кушистістю та стійкістю до осипання насіння. До колекцію також залучений сорт костриці лучної Северодвинская 130 (Котласька насінницька дослідна станція Архангельського НДІСГ).

Тимофіївка. Залучено 4 зразки тимофіївки лучної.

Низові злаки. Великою кількістю зразків представлені низові злаки – тонконіг лучний (*Poa pratensis* L.), мітлиця велетенська (*Agrostis gigantea* Roth) та костриця червона (*Festuca rubra* L.). Зразки низових злаків зібрані для випробування на придатність до пасовищного та газонного використання. Виділяються за насінневою продуктивністю та висотою рослин зразки костриці червоної з Каргопольського району і тонконогу лучного з Красноборського та Котласького районів Архангельської області.

Інші злаки. Останні представлені у зборах стоколосом безостим (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub), лисохвостом лучним (*Alopecurus pratensis* L.), колосняком піщаним (*Leymus arenarius* (L.) Hohst).

Виділяються: зразок стоколосу безостого з Котласького району (дуже висока насіннева продуктивність при добрій облистяності та кушистості); зразки лисохвосту з Плесецького та Верхньотомського районів Архангельської області. Зразок колосняка піщого (піски на побережжі Онезького озера) відрізняється високорослістю, проте, рослини мають грубі стебла. Із Котласької НДС залучено кормовий злак – бекманію (*Beckmannia* L.).

### **Багаторічні кормові бобові**

Представлені у зборах зразками конюшини (*Trifolium ssp.*), люцерни хмелевидної (*Medicagolupulina* L.), лядвенцю рогатого (*Lotuscorniculatus* L.), козлятнику східного (*Galegaorientalis* L.) та астрагалу (*Astragalu ssp.*)

Люцерна. Зібраний зразок люцерни хмелевидної з Великоустюгського району Вологодської області виділяється високою насінною продуктивністю, високорослістю і прямостоячою формою куща.

Конюшина. Всього зібрано 11 зразків конюшини лучної (*Trifolium pratense* L.), по 4 – конюшини гібридної (*Trifolium hybridum* L.) та повзучої (*Trifolium repens* L.), 1 – конюшини середньої (*Trifolium medium* L.). За насінневою продуктивністю виділяються зразки конюшини гібридної з Верхньотоемського району та конюшини повзучої з Красноборського та Плесецького районів Архангельської області. Залучено в колекцію 3 сорти конюшини лучної (Котласский, Нива, Помор) і 2 сорти конюшини гібридної (Курцевский, Северодвинский 326) – селекції Котласької НДС та сорт конюшини лучної Приполярний селекції Холмогорської дослідної станції тваринництва і рослинництва Архангельського НДІСГ (фото 6). Сорт Приполярний створено шляхом відборів з місцевих високопродуктивних дикорослих популяції конюшини лучної. Він є адаптованим до несприятливих умов перезимівлі.

Лядвенець. Зібрано 4 зразки, з яких за насінневою продуктивністю, високорослістю і ранньостиглістю виділяються зразки з Верхньотоемського району. Зернобобові культури

В ході експедиції зібрано 23 зразки зернобобових культур, представлених трьома родами: *Vicia* L., *Lathyrus* L. і *Lupinus* L.

Вика. Зібрано 3 види роду *Vicia* L. – горошок мишачий (*Vicia cracca* L.), горошок плотовий (*Vicia sepium* L.), горошок шорсткий (*Vicia hirsuta* (L.) S.F.Gray) та 3 види роду *Vicia*, що потребують додаткового визначення. Значну цінність представляють: зразок горошку мишачого з Тотемського району Вологодської області та види горошку з Плесецького і Верхнетоемського районів Архангельської області, що відрізняються високорослістю та високою насінневою продуктивністю.

Чина. З 4 багаторічних видів роду *Lathyrus* L., знайдених в експедиції, найпоширенішим видом є чина лучна (*Lathyrus pratensis* L.). Збір насіння цього виду (5 зразків) проводився по всій обстеженій території.

Чина морська (*Lathyrus maritimus* L.) – перспективний для селекції вид, що виділяється підвищеним вмістом білку та урожаєм зеленої маси, в порівнянні з чиною лучною; він більш посухостійкий, витримує закислення ґрунту. Стійкий до стравлювання та витоптування, добре відростає після укосів. Один зразок цього виду виявлений на прибережних пісках Онежського озера (Прионежський район Карелії) (фото 7).

З багаторічників, що швидко розвиваються, було зібрано чину гороховидну (*Lathyrus pisiformis* L.). Вид має перспективи для використання в культурі: швидко відростає з весни, після укосу дає отаву, що досягає 35-40 см висоти до часу технічної стиглості. Його трав'янисті стебла по ніжності мало поступаються листю, легко вилягають. На обстеженій території знайдено лише один зразок в сосновому рідколіссі в Холмогорському районі Архангельської області.

Чина весняна (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.) відноситься до багаторічників, що повільно розвиваються. Два зразки цього виду зібрано по узліссях в Плесецькому районі Архангельської області. Обидва зразки відрізняються високорослістю, доброю облистяністю та насінневою продуктивністю.

### **Інші культури**

З полів агрогосподарств залучено 1 зразок льону, 3 зразки ячменю, 1 зразок вівса. На Котлаській НДС було отримано 7 сортів зернових культур (пшениця, овес, ячмінь, жито), зразок жита багаторічного і 12 сортів картоплі (фото 8). Особливо цінними є сорти картоплі російської селекції: Холмогорський, Жуковский ранній, Жаворонок, Весна, Радонежский. Для Устимівського дендрологічного парку в дикій природі, заповідниках та населених пунктах зібрано 19 таксонів декоративних деревних та кущових порід.



Фото 5. Зразок грястиці збірної зібраний на території Кенозерського національного парку (Каргопольський р-н, Архангельська обл., оз. Лекшмозеро).



Фото 6. Колекційні розсадники та насінницькі ділянки конюшини в Котлаській НДС. Селекційні досягнення презентує заступник директора Кореліна В.А.

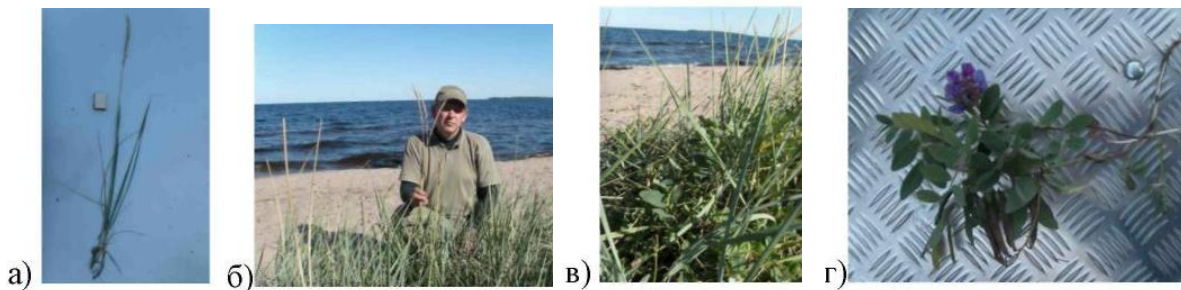


Фото 7. Зразки, що зібрані на прибережних пісках Онежського озера (Прионежський район, Карелія): а,б) колосняк пісковий, в,г) чина морська.



Фото 8. Збір зразків технічних (льон), картоплі, зернових (жито, ячмінь, овес), декоративних культур (ірга, карельська береза, бузина червона).

## ВИСНОВКИ

Експедиція обстежила недоступні раніше райони Архангельської і Вологодської областей та республіки Карелія. У колекції установ, що приймали участь в експедиції залучено цінний колекційний матеріал кормових, технічних, зернобобових, зернових та декоративних культур. Зразки, зібрані на території Північного Сходу європейської частини Російської Федерації, характеризуються високою продуктивністю і комплексом пристосувальних ознак до несприятливих умов середовища (холодостійкістю, стійкістю до випрівання, стійкістю до кислих ґрунтів, алюмінію, ін.). Зібраний колекційний матеріал розділено між двома партнерськими сторонами. Безпосередньо до колекції Устимівської дослідної станції рослинництва залучено 167 зразків. Включення зародкової плазми зібраних рослин до селекційних програм наукових установ Лісостепу, Полісся й Карпат забезпечить розширення генетичної основи та, як наслідок – високої цінності новоствореного сортового матеріалу.

Членами експедиції отримано практичні навички з організації та проведення польових експедицій по збору генофонду рослин, ведення експедиційних журналів, визначення типів агроценозів, використання приладів позиціонування на місцевості (GPS).

Проведено ознайомлення з методами збору насіння, його наступного висушування, очищення і підготовки до розмноження. Українською стороною спільно з дирекцією ВІР підготовлено проекти планів з проведення аналогічних експедицій по території Росії (Центральний та Північний Урал) та України (Південно-Західні та Центральні області) в 2010-2012 рр.

### ГЕНОФОНД КОРМОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР СЕВЕРОВОСТОЧНОГО РЕГИОНА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕДИЦИИ 2009 г)

**В.М. Кирьян<sup>1</sup>, В.Ф. Чапурин, Т.В. Буравцева, Л.Л. Малышев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>. Устимовская опытная станция растениеводства, Полтавская обл., Глобинский р-н, с. Устимовка, Украина, 39074, [uds@kremen.ukrtel.net](mailto:uds@kremen.ukrtel.net)

<sup>2</sup>. Всероссийский НИИР им. Н.И.Вавилова, ул. Б. Морская, 42, Санкт-Петербург, Россия, 190000, [v.chapurin@vir.nw.ru](mailto:v.chapurin@vir.nw.ru)

В статье изложены результаты международной экспедиции под руководством Всероссийского НИИР им. Н.И. Вавилова (ВИР) по сбору образцов дикорастущих зернобобовых и кормовых культур, которые являются ценными для селекции на адаптивность и стойкость к неблагоприятным факторам среды. Участники экспедиции – научные сотрудники ВИР (Россия) и Устимовской опытной станции растениеводства (Украина). Обследована территория Архангельской и Вологодской областей, республики Карелия. Сбор коллекционных образцов проведен в 40 пунктах. Протяженность маршрута – 5900 км. Климат территории – континентальный, континентальность резко возрастает к востоку. Коренная растительность – ель, сосна обыкновенная, изредка пихта, сосна сибирская, лиственница. Основная часть сборов сделана на суходольных лугах – от засушливых водораздельных и мезофильных лугов на террасах рек к на-стоящим пойменным лугам. Обследованная территория представляет собой широкую равнину со слабо выраженным наклоном к Белому и Баренцевому морям, где равнина чередуется с остаточными моренными холмами. Значительная часть сборов проведена в долинах рек Сухона, Северная Двина, Онега. Всего было



собрано 167 образцов: кормовые злаки (ежа, овсяница, тимофеевка, мят-лик, полевица, кострец, лисохвост, двукисточник и др.) – 71; кормовые бобовые (клевер, люцерна, лядвенец, эспарцет, астрагал, козлятник) – 29; зернобобовые (вика, чина, люпин) – 23; зерновые – 12; клубнеплоды (картофель) – 12; технические – 1 (лен); декоративные культуры – 19. Образцы дикорастущих многолетних кормовых и зернобобовых культур, собранные на территории Северо-Востока европейской части Российской Федерации характеризуются высокой продуктивностью и комплексом приспособительных признаков к неблагоприятным условиям среды (холодостойкостью, стойкостью к выпреванию, стойкостью к кислым почвам, алюминию, др.). Собранный коллекционный материал разделен между двумя партнерскими сторонами.

**Ключевые слова:** генофонд, кормовые и зернобобовые культуры, холодостойкость, устойчивость к выпреванию, устойчивость к закислению почвы.

### **GENE POOL FODDER AND LEGUMES NORTH-EASTERN REGION OF THE EUROPEAN PART OF THE RUSSIAN FEDERATION (BASED ON MATERIALS OF EXPEDITION OF 2009)**

**V.M. Kir'yan<sup>1</sup>, V.F. Chapurin, T.V. Buravtseva, L.L. Malyshev<sup>2</sup>**

<sup>1.</sup> *Ustimivs'ka Experimental Station for Plant Production*

<sup>2.</sup> *N.I. Vavilov All-Russian Research Institute of Plant Industry of RAAS*

The article presents the results of an international expedition under the supervision of N.I. Vavilov All-Russian Research Institute of Plant Industry (VIR) to collect samples of wild-growing legumes and forage crops that are valuable for breeding for adaptability and resistance to adverse environmental factors. Participants of the expedition – scientists of VIR (Russia), the Ustimivka Research Station for Plant Industry (Ukraine). Surveyed in Arkhangelsk and Vologda regions of the republic of Karelia. Collection samples held in 40 locations. Route length – 5900 km. The climate – continental, continental rises sharply to the east. Aboriginal vegetation – spruce, Scotch pine pine, occasionally fir, Siberian stone pine and larch. The main part of the charges made on the upland meadows - from arid watershed and mesophilic meadows on river terraces to the present floodplain meadows. Studied area is a broad plain with a weakly inclined to the White and Barents Seas, where plain alternating with residual morainic hills. A significant part of duties carried out in the river valleys Sukhona, Northern Dvina, Onega. In total 167 samples were collected: forage grasses (hedgehog, fescue, timothy, bluegrass, bent grass, brome grass, foxtail, reed canary grass, etc.) – 71; forage legumes (clover, alfalfa, bird's foot trefoil, sainfoin, milk-vetch, goat's grass) – 29; legumes (vetch, vetchling, lupine) – 23; corn crops – 12; tubers (potatoes) – 12; technical crops – 1 (flax), ornamental crops – 19. Samples of wild perennial forage crops and leguminous plants, collected in the North-East of European Russia are characterized by high productivity and complex adaptive traits to unfavorable environmental conditions (cold resistance, resistance to rot, resistance to acid soils, aluminum, etc.). Assembled collection material is divided between the two partner parties.

**Key words:** *gene pool, fodder and grain legumes, cold tolerance, resistance to rot, and resistance to acidification of soils*