



Plant Genetic Resources in Lithuania

Raimondas Baltrėnas

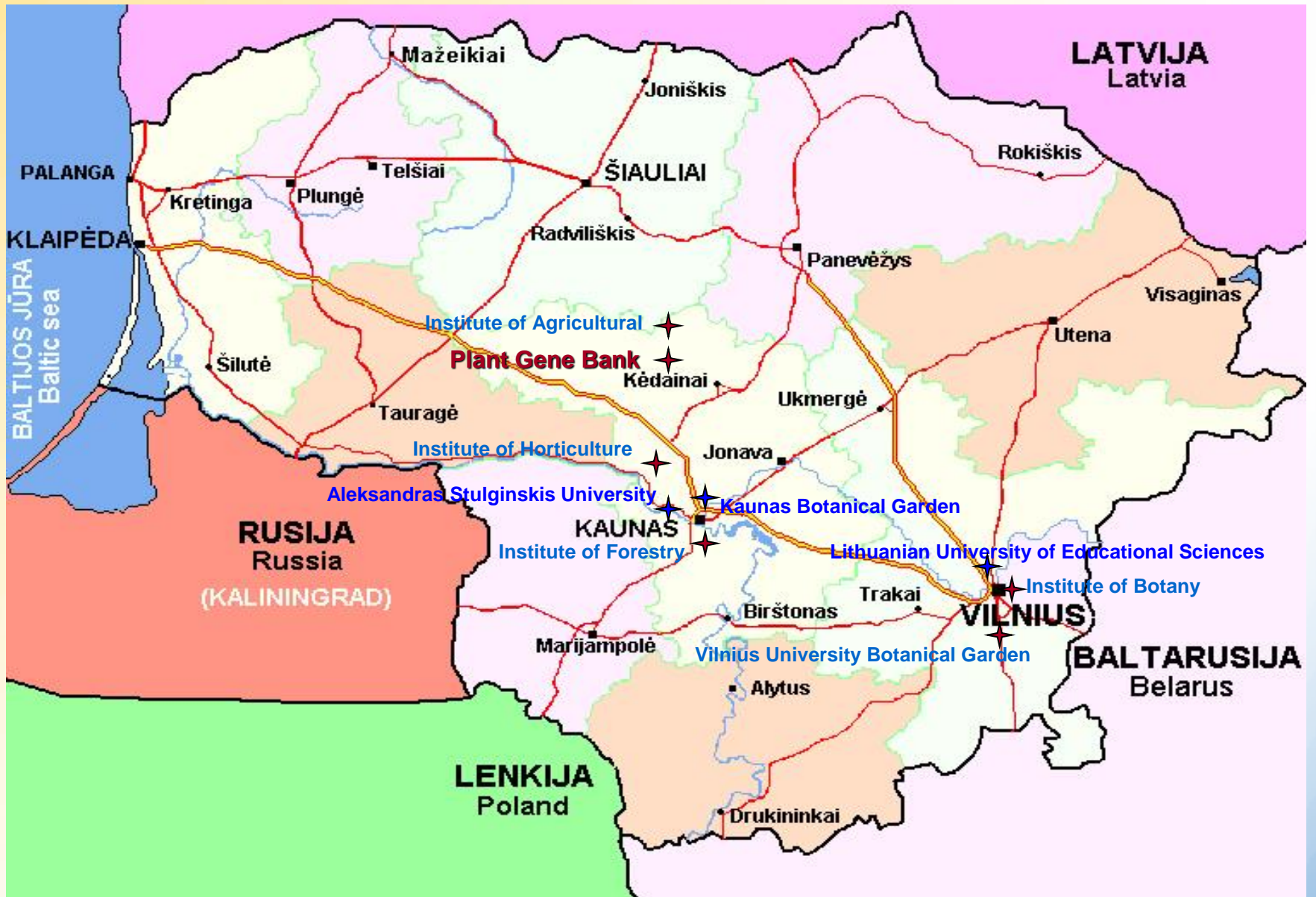
Plant Gene Bank
Lithuania

STOTIES 2, AKADEMIJA, KĖDAINIAI DISTR. LITHUANIA
E-mail. r.baltrenas@agb.lt, www.agb.lt

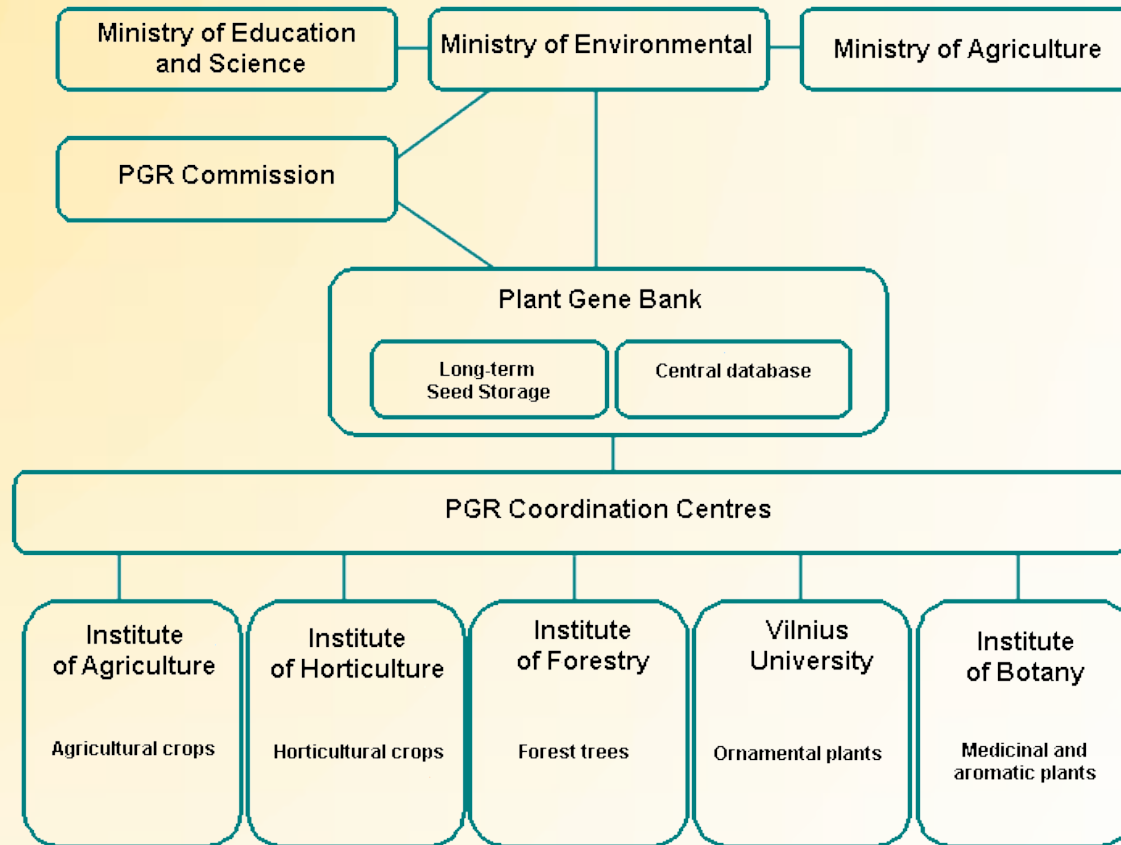
Plant Gene Bank

Plant Gene Bank (PGB) was established in 2004. The founder of the Plant Gene Bank is the Ministry of Environment.

In addition to national legislation focusing on conservation of genetic resources, the Lithuanian Plant Gene Bank is implementing a strategic programme for the conservation of plant genetic resources. Main functions of Plant Gene Bank are coordinate the collection, research, conservation and use of the national plant genetic resources in Lithuania and secure (keep) the genetic material in long term storage. Research institutes, universities and botanical gardens are involved in plant genetic resources network as coordination centres to coordinate collection, investigation conservation of plant genetic resources of such plant groups: agricultural crops, forest trees, horticultural plants, ornamental plants and medicinal and aromatic plants.



Scheme of Plant Genetic Resources Management in Lithuania

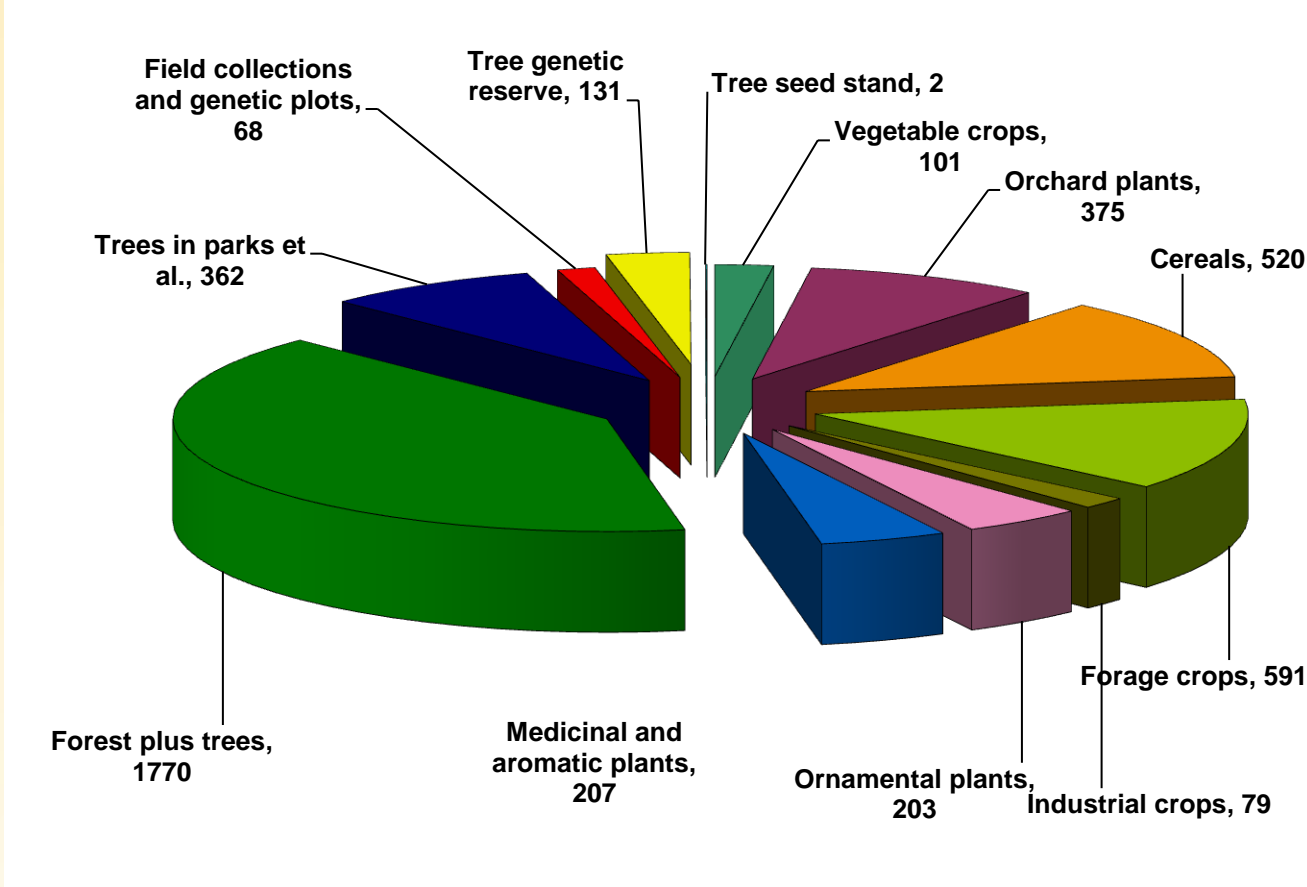


System of conservation and management of plant genetic resources

The Commission for the National Plant Genetic Resources has been established of the representatives of the State administrative institutions, science and study institutions and non-governmental institutions. Upon receiving proposals from the coordination centres of plant genetic resources, the Commission selects plant genetic resources and submits them to the Ministry of Environment in order that they may be granted the status of National genetic resources and included in the Central Database.

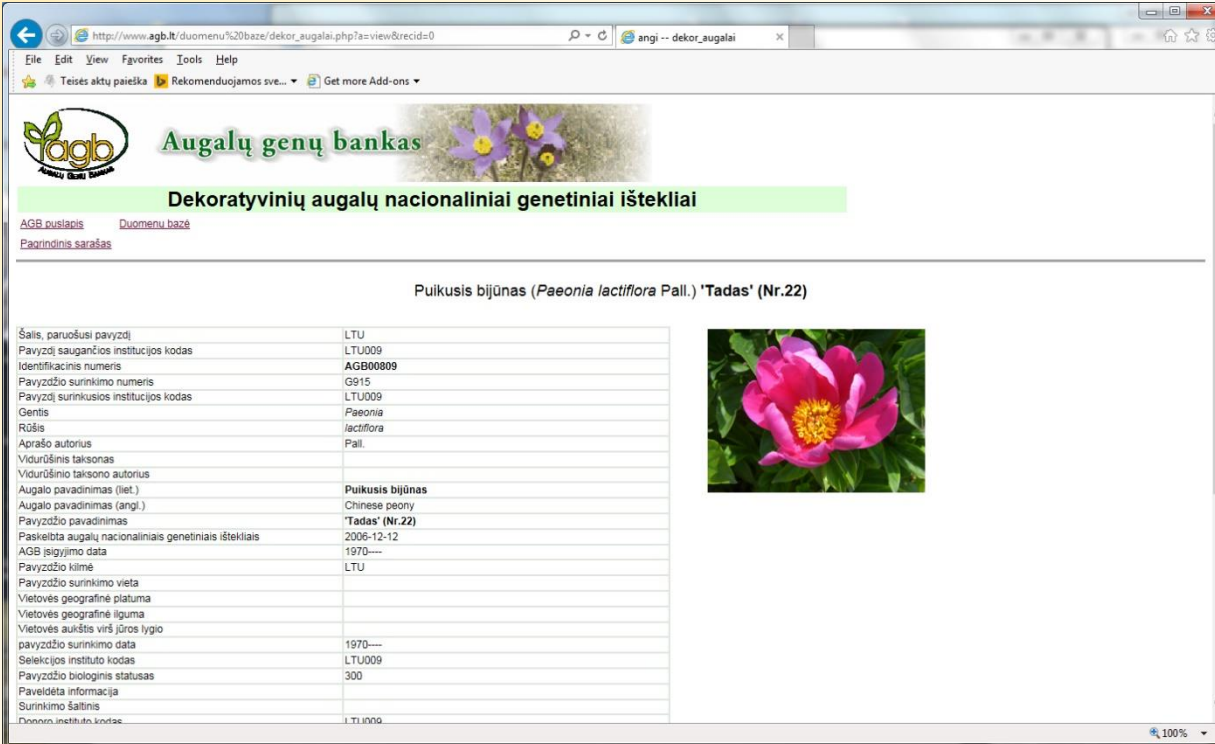
Plant Genetic Resources:

- Vegetables
- Horticultural plants
- Cereal and grain legume crops
- Forage and turf grasses
- Industrial crops
- Ornamental plants
- Medicinal and aromatic plants
- Field collections
- Individual trees and groups
- Forest genetic reserves
- Forest trees seed collection stands
- Forest plus trees



Data base

The data about plant genetic resources are collected and stored in Central data base of Plant Gene Bank.



The screenshot shows a web browser window displaying the AGB website. The page title is "Dekoratyvinių augalų nacionaliniai genetiniai ištekliai". The main content area features a table with the following data:

Pukisusis bijūnas (<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.) 'Tadas' (Nr.22)	
Šalis, paruošusi pavyzdį	LTU
Pavyzdį saugančios institucijos kodas	LTU009
Identifikacinis numeris	AGB00809
Pavyzdžio surinkimo numeris	G915
Pavyzdį surinkusios institucijos kodas	LTU009
Gentis	<i>Paeonia</i>
Rūšis	<i>lactiflora</i>
Aprašo autorius	Pall.
Vidurūšinis taksonas	
Vidurūšinio taksono autorius	
Augalo pavadinimas (liet.)	Pukisusis bijūnas
Augalo pavadinimas (angl.)	Chinese peony
Pavyzdžio pavadinimas	'Tadas' (Nr.22)
Paskelbta augalų nacionaliais genetiniai ištekliais	2006-12-12
AGB įsigijimo data	1970----
Pavyzdžio kilmė	LTU
Pavyzdžio surinkimo vieta	
Vietovės geografinė platumą	
Vietovės geografinė ilgumą	
Vietovės aukštis virš jūros lygio	
pavyzdžio surinkimo data	1970----
Selekcijos instituto kodas	LTU009
Pavyzdžio biologinis statusas	300
Paveikslėlio informacija	
Surinkimo šaltinis	
Donoro instituto kodas	LTU009

To the right of the table is a photograph of a vibrant pink peony flower with a yellow center, identified as 'Tadas' (Nr.22).

- Database of Lithuanian PGR is built on MySQL basis.
- This Database is accessible in Gene bank web page.
- PGR in this database is divided to different groups according to their utilization: vegetables, cereal crops , ornamental crops and etc.

The screenshot shows a web browser window with the URL http://www.agb.lt/duomenys_eng.htm. The page features the logo of the Lithuanian Gene Bank (AGB) and the text "Plant Gene Bank". Navigation links include "Information", "PGR Coordination Centres", and "Contacts". The date "Thursday, 28-08-2014" is displayed. The main content area is titled "Database" and lists "Plant Genetic Resources" categorized into Vegetables, Horticultural plants, Cereal and grain legume crops, Forage and turf grasses, Industrial crops, Ornamental Plants, Medicinal and aromatic plants, Field Collections, Individual Trees and Groups, Forest Genetic Reserves, Forest Trees Seed Collection Stands, Forest (Plus) trees, and Long-term Seed Storage. A sidebar on the left lists government ministries and shortcuts, while a sidebar on the right lists "Database" and "Long Term Storage".

Ministry of Environment
[Ministry of Agriculture](#)
 Ministry of Education and Science
 Shortcuts

Database

Plant Genetic Resources:

- Vegetables
- Horticultural plants
- Cereal and grain legume crops
- Forage and turf grasses
- Industrial crops
- Ornamental Plants
- Medicinal and aromatic plants
- Field Collections
- Individual Trees and Groups
- Forest Genetic Reserves
- Forest Trees Seed Collection Stands
- Forest (Plus) trees
- Long-term Seed Storage

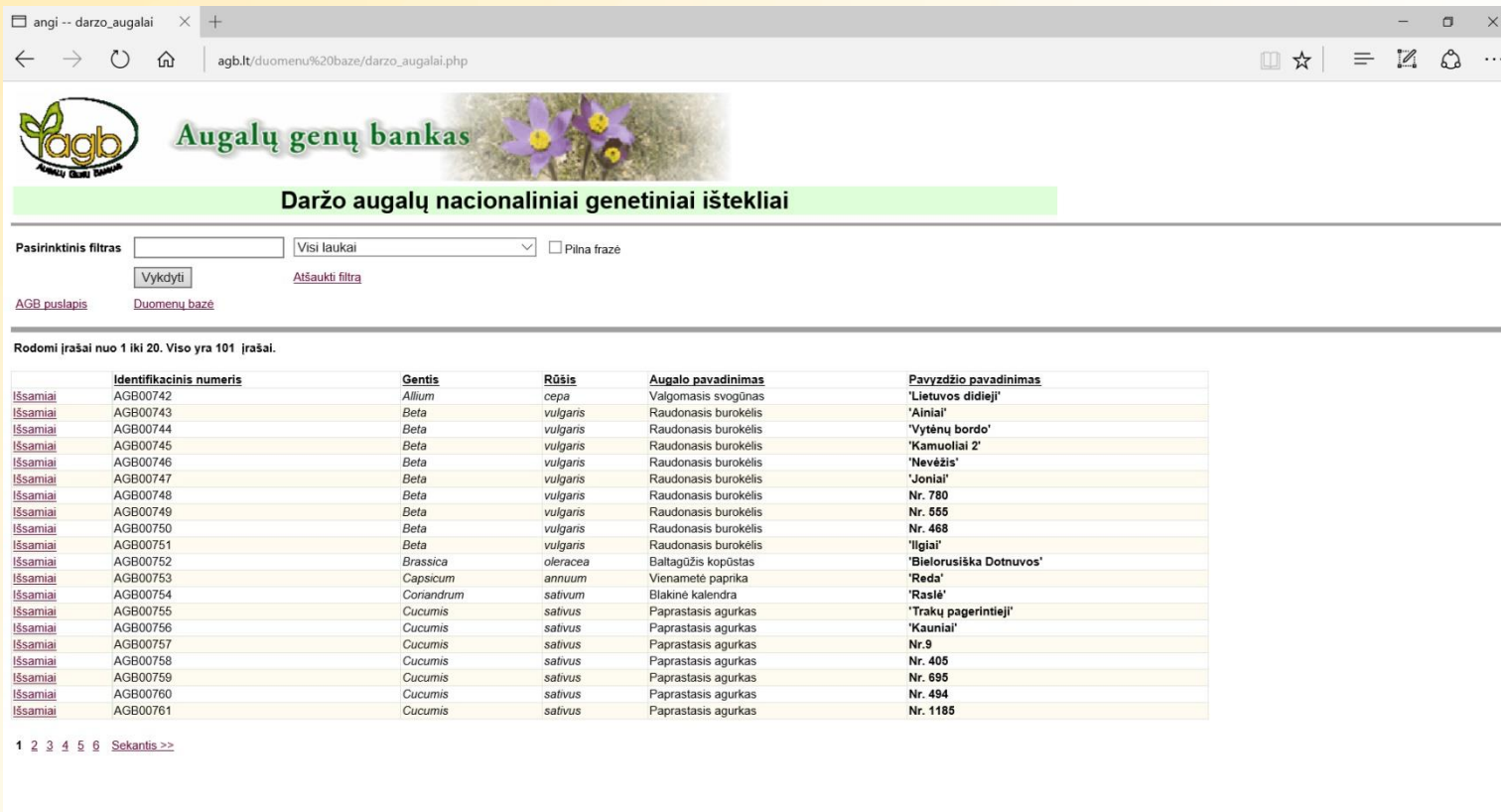
Database
 Long Term Storage

Stoties str. 2, LT-58343 Akademija, Kedainiai distr., LITHUANIA
 Phone. (+370 347) 37 289, fax. (+370 347) 37 002, e-mail: agb@agb.lt

The main passport data is seen on picture below.

These are:

- Accession number (ACCENUMB);
- Genus (GENUS);
- Species (SPECIES);
- Common crop name (CROPNAME);
- Accession name (ACCENAME).



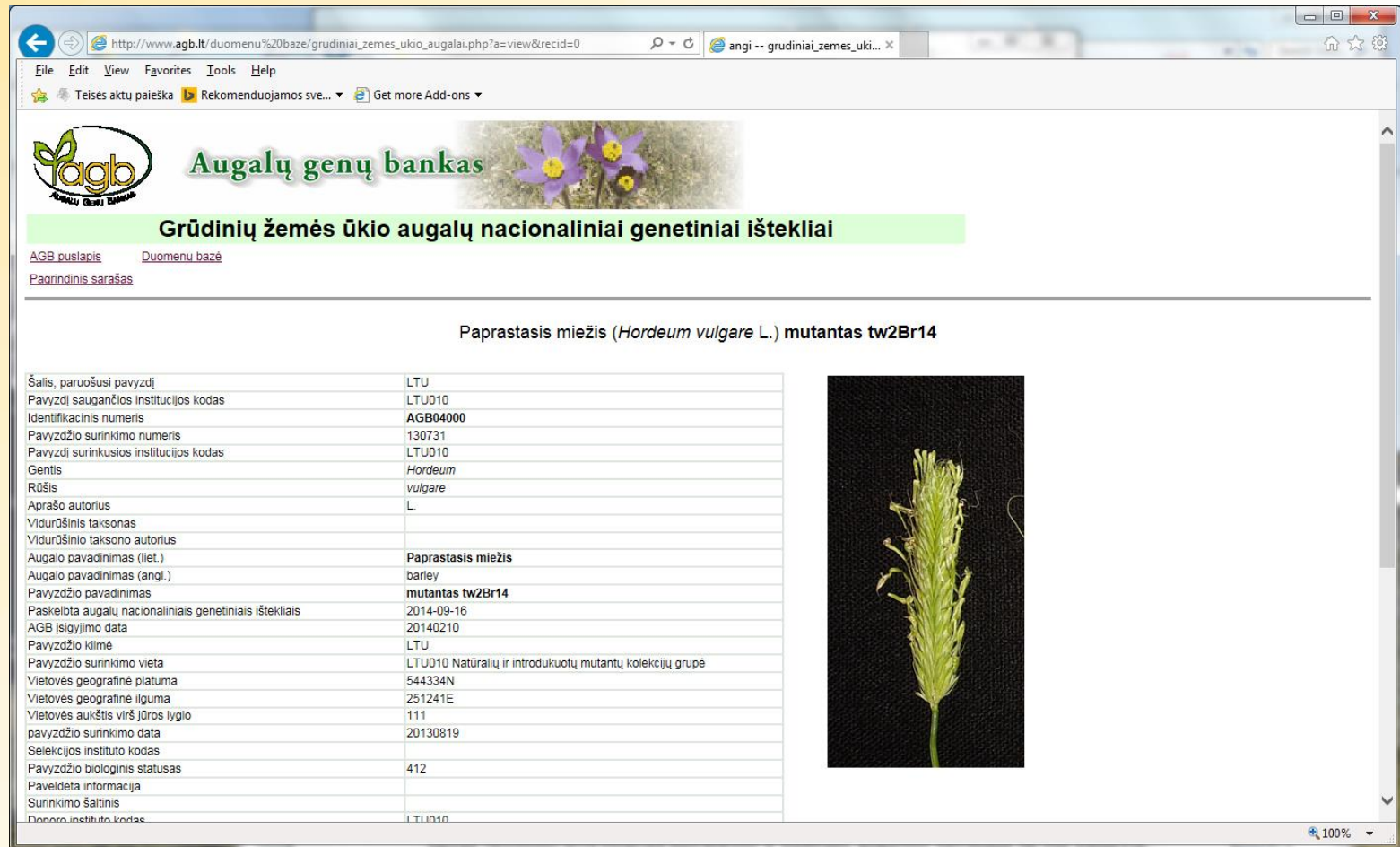
The screenshot shows a web browser window with the URL `agb.lt/duomenu%20baze/darzo_ugalai.php`. The page title is "Agalų genų bankas" and the main heading is "Daržo augalų nacionaliniai genetiniai išteklių". Below the heading is a search filter section with a text input field, a dropdown menu set to "Visi laukai", and a checkbox for "Pilna frazė". There are buttons for "Vykdyti" and "Atšaukti filtra". Below the search section are links for "AGB puslapis" and "Duomenų bazė".

The main content area displays "Rodomi įrašai nuo 1 iki 20. Viso yra 101 įrašai." followed by a table of plant accessions. The table has six columns: "Identifikacinis numeris", "Gentis", "Rūšis", "Augalo pavadinimas", and "Pavyzdžio pavadinimas".

Identifikacinis numeris	Gentis	Rūšis	Augalo pavadinimas	Pavyzdžio pavadinimas
AGB00742	Allium	cepa	Valgomasis svogūnas	'Lietuvos didieji'
AGB00743	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Ainiai'
AGB00744	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Vytėnų bordo'
AGB00745	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Kamuoliai 2'
AGB00746	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Nevėžis'
AGB00747	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Joniai'
AGB00748	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	Nr. 780
AGB00749	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	Nr. 555
AGB00750	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	Nr. 468
AGB00751	Beta	vulgaris	Raudonasis burokėlis	'Ilgiai'
AGB00752	Brassica	oleracea	Baltagūžis kopūstas	'Bielorusiška Dotnuvos'
AGB00753	Capsicum	annuum	Vienametė paprika	'Rėda'
AGB00754	Coriandrum	sativum	Blakinė kalendra	'Rasli'
AGB00755	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	'Trakų pagerintieji'
AGB00756	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	'Kauniai'
AGB00757	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	Nr. 9
AGB00758	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	Nr. 405
AGB00759	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	Nr. 695
AGB00760	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	Nr. 494
AGB00761	Cucumis	sativus	Paprastasis agurkas	Nr. 1185

At the bottom of the table, there are navigation links: "1 2 3 4 5 6 Sekantis >>".

If necessary, you can see all the available data:



The screenshot shows a web browser window displaying the AGB (Augalų Genų Bankas) website. The page title is "Grūdinių žemės ūkio augalų nacionaliniai genetiniai išteklių". The main content area displays the entry for "Paprastasis miežis (*Hordeum vulgare* L.) mutantas tw2Br14". To the right of the table is a photograph of a green barley spikelet.


Augalų genų bankas

Grūdinių žemės ūkio augalų nacionaliniai genetiniai išteklių

[AGB puslapis](#) [Duomenų bazė](#)
[Pagrindinis sąrašas](#)

Paprastasis miežis (*Hordeum vulgare* L.) mutantas tw2Br14

Šalis, paruošusi pavyzdį	LTU
Pavyzdį saugančios institucijos kodas	LTU010
Identifikacinis numeris	AGB04000
Pavyzdžio surinkimo numeris	130731
Pavyzdį surinkusios institucijos kodas	LTU010
Genus	<i>Hordeum</i>
Rūšis	<i>vulgare</i>
Aprašo autorius	L.
Vidurūšinis taksonas	
Vidurūšinio taksono autorius	
Augalo pavadinimas (liet.)	Paprastasis miežis
Augalo pavadinimas (angl.)	barley
Pavyzdžio pavadinimas	mutantas tw2Br14
Paskelbta augalų nacionaliniai genetiniai išteklių	2014-09-16
AGB įsigijimo data	20140210
Pavyzdžio kilmė	LTU
Pavyzdžio surinkimo vieta	LTU010 Natūralių ir introdukuotų mutantų kolekcijų grupė
Vietovės geografinė platumą	544334N
Vietovės geografinė ilgumą	251241E
Vietovės aukštis virš jūros lygio	111
pavyzdžio surinkimo data	20130819
Selekcijos instituto kodas	
Pavyzdžio biologinis statusas	412
Paveldėta informacija	
Surinkimo šaltinis	
Donoro instituto kodas	LTU010



Printable PRG passport form:

Pasport of Cereal and grain legume crops

Eil. Nr.	Deskriptoriaus pavadinimas	Žymėjimas	Reikšmė
Pagrindiniai duomenys			
1	Nacionalinio inventoriaus kodas National inventory code	NL_KODAS NICODE	LTU
2	Institucijos kodas Institute code	SAUG_INST_KOD INSTCODE	LTU001
3	Pavyzdžio numeris Accession number	AGB_NR ACCENUMB	AGB00260
4	Surinkimo numeris Collecting number	SURINK_NR COLLNUMB	
5	Surinkusio instituto kodas Collecting institute code	SURINK_INST_KOD COLLCODE	LTU001
6	Gentis Genus	GENTIS GENUS	Hordeum
7	Rūšis Species	RUSIS SPECIES	vulgare
8	Autorius, pirmasis aprašęs rūšį Species authority	AUT SPAUTHOR	L.
9	Vidurūšinis taksonas Subtaxa	VIDR_TAKS SUBTAXA	distichon var. erectum
10	Vidurūšinio taksono vardo autorius Subtaxa authority	VIDR_TAKS_AUT SUBTAUTHOR	
11	Augalo pavadinimas Common crop name	A_PAV_LIET CROPNAME	vasarinis miežis
		A_PAV_ANGL CROPNAME	barley
12	Pavyzdžio pavadinimas Accession name	PAV_PAVAD ACCENAME	Gintariniai
13	Įsigyjimo data Acquisition date	ISIG_DATA ACQDATE	1997----
14	Kilmės šalis Country of origin	KILME ORIGCTY	LTU
15	Surinkimo vieta Location of collecting site	SUR_VIETA_LIET COLLSITE	
		SUR_VIETA_ANGL COLLSITE	
16	Surinkimo vietos	GEO_PLAT	

Conservation of plant genetic resources in Lithuania:

- in their natural habitats (*in situ*): in genetic reserves, gene conservation areas, seed collection stands, populations and by selecting groups or single trees;



- outside their natural habitats (*ex situ*): in field collections, progeny trials and clonal archives, seed orchards and in the Long-term Seed Storage at PGB.



Long-term seed storage

The long-term seed storage was established in 1997 in the National Plant Genetic Resources Coordinating Centre. The Nordic Gene Bank provided all necessary facilities. Since 2004, this long-term seed storage belongs to Plant Gene Bank.

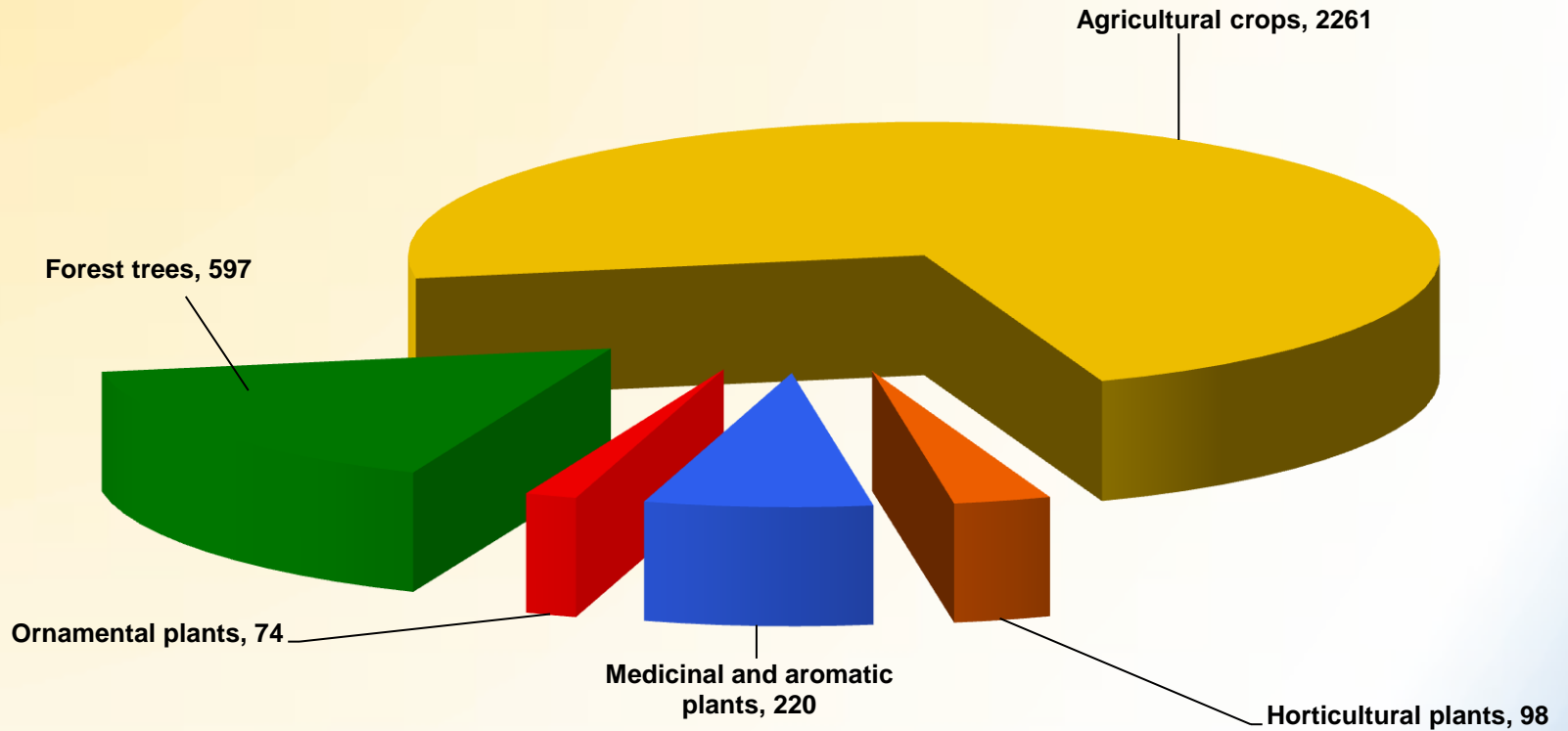
Seeds of old landraces and varieties of agricultural crops, advanced varieties and valuable breeding material, as well distinguished populations of wild relatives of cultivated plants and forest trees, ornamental and medicinal plants are stored in the long-term seed storage.

Today 3250 accessions of 185 plant species are stored for the long-term conservation, the agricultural crops are represented by the largest number (2261) of accessions. The highest number are *Festuca* spp. (202 accessions), *Trifolium* spp. (144 accessions), *Dactylis* spp. (89 accessions). The long-term seed storage is annually supplemented by new accessions.



PGR seeds in long term storage

Total number of accessions : 3250



Sample preparation

Seed samples are cleaned of weed seeds, pests and diseases.

Seeds are dried for two–three months at temperature 15-20C°, relative air humidity of 10–15%. Seeds moisture content after drying reduces to 3–5%, they are packed in airtight aluminium foil bags and stored at -18C° in freezers.



Printable form of seed samples:

AUGALŲ GENŲ BANKE SAUGOMO SĖKLŲ PAVYZDŽIO PASAS

1. ANGI numeris (ACCENUMB).....AGB00278

2. Institucija, sauganti pavyzdį (INSTCODE).....LTU001

3. Surinkimo numeris (COLLNUMB).....

4. Pavyzdį surinkusi institucija (COLLCODE).....LTU001

5. Genties vardas lotyniškai (GENUS).....Triticum

6. Rūšies vardas lotyniškai (SPECIES).....aestivum

7. Autorius, pirmas aprašęs rūšį (SPAUTHOR).....L.

8. Vidurūšinis taksonas (SUBTAXA).....Terrugineum

9. Vidurūšinio taksono autorius (SUBTAXAUTHR).....

10. Augalo pavadinimas (CROPNAME).....paprastasis kvietys / Baical skullcap

11. Pavyzdžio pavadinimas (ACCENAME).....'Raudonici'

12. AGB įsigyjimo data (ACQDATE).....1997.01.01

13. Šalis, kurioje surinktas pavyzdys (ORIGCTY).....LTU

14. Surinkimo vieta (COLLSITE).....

15. Surinkimo vietovės geografinė platumą (LATITUDE).....

16. Surinkimo vietovės geografinė ilguma (LONGITUDE).....

17. Surinkimo vietos aukštis virš jūros lygio, m (ELEVATION).....

18. Pavyzdžio surinkimo data (COLLDATE).....1949.01.01

19. Pavyzdį išvedusio instituto kodas (BREDCODE).....

20. Biologinis pavyzdžio statusas (SAMPSTAT).....500

21. Informacija apie pavyzdžio kilmę (ANCESTR).....'Nordost Siegfried' x 2453

22. Surinkimo/įsigyjimo šaltinis (COLLSRC).....

23. Donoro instituto kodas (DONORCODE).....LTU001

24. Donoro pavyzdžio numeris (DONORNUMB).....3036

25. Kita pavyzdžio identifikacija (numeriai) (OTHERNUMB).....AGB00001SS

26. Pavyzdžio dublikato vieta (DUPLSITE).....RUS001

27. Pavyzdžio saugojimo tipas (STORAGE).....13

28. Pavyzdžio platinimo galimybės (AVAILBOFACC).....F

29. Pastabos (REMARKS).....

30. Pavyzdžio tipas (įsigyjimo būdas).....C

31. Išskirtinis požymis ar savybė.....gerai žiemoja, atspari pavasariniam pelėsiui

32. Pavyzdžio autorius, bibliografija.....J. Bulovas

33. Provenencijos rajonas (miško augalams).....

34. Pavyzdžio kilmė (miško augalams).....

35. Miško dauginamosios medžiagos kategorija.....

36. Už pavyzdį atsakingas koordinacinis centras.....

Atspausdinta:.....2014.08.28

Daigumas

Saugyklos numeris AGB00001SS

Daigumo tikrinimo data	Daigumas	Daigumo pokytis
1. <input type="text"/>	97 , %	
2. 2002.01.01	92 , %	-5 , %
3. <input type="text"/>	, %	, %
4. <input type="text"/>	, %	, %
5. <input type="text"/>	, %	, %

Daigumo pokytio grafėje "+" ženklas reiškia daigumo sumažėjimą

Saugojimas

Saugyklos numeris AGB00001SS

Pavyzdžio padėjimo į saugyklą data

Gauto pavyzdžio (nedžiovinto) svoris , g

Saugykloje saugomo pavyzdžio (džiovinto) svoris 476,6 , g

1000 sėklų svoris 37,5 , g

Šaldiklio numeris 1

Dideli pakeliai		Maži pakeliai	
Pakelių skaičius	<input type="text"/>	Pakelių skaičius	<input type="text"/>
1 pakelio svoris	<input type="text"/> , g	1 pakelio svoris	<input type="text"/> , g
2 pakelio svoris	<input type="text"/> , g	2 pakelio svoris	<input type="text"/> , g
3 pakelio svoris	<input type="text"/> , g	3 pakelio svoris	<input type="text"/> , g
4 pakelio svoris	<input type="text"/> , g	4 pakelio svoris	<input type="text"/> , g
5 pakelio svoris	<input type="text"/> , g	5 pakelio svoris	<input type="text"/> , g

A large, mature tree with a thick trunk and a dense canopy of green leaves stands in a grassy field. To the left of the tree is a small wooden signpost with three signs. In the background, there is a dense forest of tall, thin trees. The sky is clear and blue. The text "Thank you !" is overlaid in yellow on the tree.

Thank you !