

Abschlussbericht

Aufbau eines Langzeitlagers für Saatgut von Gräsern und kleinkörnigen Leguminosen

Wilhelm Graiss¹ und Bernhard Krautzer

Zusammenfassung

Der Aufbau einer Genbank für Gräser, Kräuter und kleinkörnige Leguminosen bedarf einiger Vorbereitungsarbeiten im Bereich Langzeitlagerung und Lagerhaltungssysteme (Datenbanken mit Beschreibung und Dokumentation) zur Nachvollziehbarkeit der Herkunft und der Erhaltung des Materials.

In einem ersten Schritt wurde eine Datenbank nach Vorgaben der EURISCO eingeführt und die in Linz vorhandenen Akzessionen übernommen und in das Lagerhaltungssystem eingefügt.

Neben der Sichtung der Akzessionen aus unserem Saatgutlager sollen in Zukunft auch Sammlungen in Zusammenarbeit mit Naturschutzabteilungen der Länder durchgeführt werden. Die Sichtung erfolgt nach Kriterien der Herkunft und dem landschaftskulturellen Wert.

Schlagwörter: Generhaltung, Samenbank, Langzeitlager, Akzessionen

Summary

The establishment of a gene bank for grasses (gramineae), herbs and small-corned legumes needs some preparation in terms of long-term storage and storing systems (data base with description and documentation) for the replication of the origin and the preservation of the material.

In a first step, a database following the specification of EURISCO was implemented, and all accessions already available for Linz were taken and included in the storage system.

Beside the inspection of the accessions of our seed-store, in future there should also collections be performed in cooperation with departments for conservation of nature of the provinces.

The sighting takes place according to criteria of origin and cultural value.

Keywords: gene preservation, seed bank, long-term storage, accession

Einleitung

Der Aufbau einer Genbank für Gräser, Kräuter und kleinkörnigen Leguminosen bedarf einiger Vorbereitungsarbeiten im Bereich Langzeitlagerung und Lagerhaltungssysteme (Datenbanken mit Beschreibung und Dokumentation) zur Nachvollziehbarkeit der Herkunft und der Erhaltung des Materials.

Material und Methoden

Um ein Ex-situ Lager einzurichten, mussten Investitionen für die Saatguttrocknung auf ca. 5% Restfeuchtigkeit des Materials und die Langzeitlagerung getroffen werden (Guerrant et al. 2004). Dazu wurde das langjährige Know-how der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH,



Abbildung 1: Saatgut in Gläsern mit Korkverschluss im Gefrierlager der Abteilung Pflanzengenetische Ressourcen in Linz

¹ Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Abteilung für Vegetationsmanagement, Raumberg 38, A-8952 Irnding
wilhelm.graiss@raumberg-gumpenstein.at



Abbildung 2: Ansicht des Trockenschrankes der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Abteilung Pflanzengenetische Ressourcen in Linz

Abteilung Pflanzengenetische Ressourcen in Linz besucht, um die dortige Arbeitsweise zur Sammlung, Erhaltung, Beschreibung und Dokumentation von pflanzengenetischen Ressourcen kennenzulernen und so weit wie möglich zu übernehmen.

Für die Trocknung der Saatgutproben wurde ein Trockenschrank aus Plexiglas besorgt (Rotilabo 410 x 305 x 175 mm), der einen doppelten Boden aufweist (Abbildung 3).



Abbildung 3: Rotilabo Trockenschrank aus Plexiglas mit verschließbarer Tür

Die Lade im Zwischenboden wird mit Silikagel gefüllt und damit wird dem Saatgut über 2 bis 3 Wochen Feuchtigkeit entzogen (Abbildung 4).

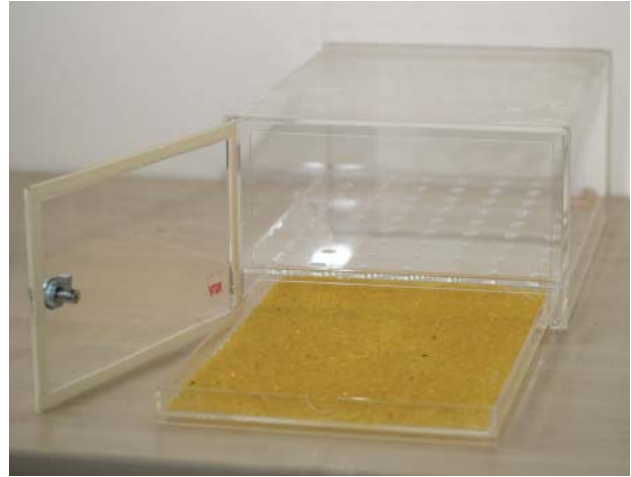


Abbildung 4: Trockenschrank aus Plexiglas mit Silikagel gefüllter Zwischenboden

Es können 10 bis 12 Akzessionen mit einer Menge von ca. 250 ml gleichzeitig getrocknet werden. Zum Einsatz kommt ein Silikagel auf Eisenbasis mit kleinen orangen Kugeln (2-5 mm Durchmesser), die keine giftigen Stoffe absondern und bei Feuchtigkeitsaufnahme durchsichtig werden.

Lagerung von Samen

Für die Genbankproben wurden Gläser unterschiedlicher Größen mit Schraubverschluss besorgt, damit bei Nachfrage des Materials ein leichtes Entnehmen möglich ist, aber trotzdem das Saatgut luftdicht verpackt ist.

In den Gläsern wird neben dem Saatgut auch ein kleines Plastiksäckchen mit Silikagel eingelagert um eventuell eintretende Feuchtigkeit zu binden (Abbildung 5).



Abbildung 5: Schraubglas mit Saatgut und Silikagel gefülltem Plastiksäckchen

Aufgehelltes Silikagel zeigt zudem einen undichten Schraubverschluss an, der bei den wiederkehrenden Kontrollen sofort ersichtlich und getauscht wird.

Für ein externes Sicherheitslager wurden Aluminiumsäcke mit PE-Beschichtung (Druckverschlussbeutel mit 40 x 60 mm) zugekauft, mit denen geringe Mengen des Saatgutes vakuumverpackt und verschweißt werden (Abbildung 6). Dies ermöglicht ein mengenmäßig



Abbildung 6: Vakuumiergerät zum Einschweißen des Saatgutes in beschichtete Aluminiumsäcke

geringes und platzsparendes Lagerung der Akzessionen im räumlich getrennten Sicherheitslager der Abteilung für Pflanzengenetische Ressourcen in Linz.



Abbildung 7: Aluminiumsäcke mit PE-Beschichtung (Druckverschlussbeutel mit 40 x 60 mm)



Abbildung 8: Schraubglas mit Etikette (Details aus der Datenbank werden aufgedruckt)



Abbildung 9: Exikator zur Lagerung von mit Silikagel gefüllten Plastiksäckchen



Abbildung 10: Gewerbegefrierschrank als Sicherheitslager an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Die Gläser und Aluminiumsäcke werden mit Etiketten beklebt, bei denen Feuchtigkeit keinen Einfluss auf die Lesbarkeit ausübt (Abbildung 7 und 8).

Für das Sicherheitslager für die Genbankproben wurde ein Gewerbegefrierschrank (Abbildung 10) besorgt, wo die Gläser unterschiedlicher Größe und die Aluminiumsäcke bei -20°C eingefroren sind (Gámez-Campo 2007, Rao et al. 2006).

Die unterschiedlichen Sammlungen (Akzessionen) werden nach den Vorgaben der Eurisco - Datenbank eingegeben. Als Grundlage für die Botanische Namen

Adressen, bei denen die Verbrauchsmaterialien erhältlich sind:

Gläser („Hero“): Müller Glas & Co HandelsgesmbH, Landstraße 100, A-2464 Göttlesbrunn
Tel.: +43-2162-8251 Fax: +43-2162-8263

Aluminiumsäcke mit PE Beschichtung zum Verschweißen

SEMO s. r. o., Smržice 414, CZ-798 17 Smržice, Tschechien, IČO: 49451766, DIČ: CZ49451766
Tel.: +42-582-301-911 (ústředna), +42-582-301-900-3 (obchodní oddělení), Fax: 0042-582-381-189
E-mail: semo@semo.cz, www: www.semo.cz

VEDOUČÍ LOGISTIKY, Ing. Jan Makovec, E-mail: makovec@semo.cz, Tel.: +42-582-301-904

(Taxonomie Queries) dienen die Datenbanken von Gatersleben (www.ipk-gatersleben.de) und Germplasm Resources Information Network (GRIN - www.ars-grin.gov).

Vorher wurden die in der Abteilung Pflanzengenetische Ressourcen in Linz vorhandenen Akzessionen (ausgelaufene Sorteneintragungen) übernommen, katalogisiert und in unser System eingefügt. Ein Auszug der Liste befindet sich im Anhang (Tabelle 1a-1c). Der Materialaustausch erfolgt nach der Richtlinie der FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations 2006).

Ausblick

Neben der Sichtung der Akzessionen aus unserem Saatgutlager sollen in Zukunft auch Sammlungen in Zusammenarbeit mit Naturschutzabteilungen der Länder durchgeführt werden. Die Sichtung erfolgt nach Kriterien der Herkunft und dem landschaftskulturellen Wert (Diversitas 2008, Jones and Monaco 2007).

Danach wird die Keimfähigkeit kontrolliert und gegebenenfalls eine Reproduktion mit Aussäen in Ciffypots im Folientunnel und das Ansetzen von mindestens 20 Einzelpflanzen durchgeführt. Zusätzlich werden in Zukunft Fotos von den einzelnen Akzessionen (Samen) mit einem Tischstativ und Licht auf Millimeterpapier mit hellgrauem Karton als Hintergrund gemacht.

Literatur

Diversitas, 2008: agro BIODIVERSITY - A new science agenda for biodiversity in support of sustainable agroecosystems, Diversitas an international programme of biodiversity science, Paris, 42 S.

Guerrant, E.O., K. Havens and M. Maunder, 2004: Ex Situ Plant Conservation, Society for Ecological Restoration International, Center for Plant Conservation, Island Press Washington Covelo London, 504 p.

- Food and Agriculture Organisation of the United Nations:
Das standardisierte Materialtransferübereinkommen nach dem Internationalen Vertrag über Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft, Präambel, Rom, 12 S.
- Gómez-Campo, C., 2007: A guide to efficient long term seed preservation, Monographs ETSIA, Univ. Politecnica de Madrid, 170, 1-17. 26 p.
- Jones, T. and T. Monaco, 2007: A Restoration Practitioners Guide to the Restoration Gene Pool Concept, Ecological Restoration, March 2007, 12-19.
- Rao, N.K., Hanson, J., Dulloo, M.E., Ghosh, K., Nowell, D. and Larinde, M., 2006: Manual of seed handling in genebanks. Handbooks for Genebanks No. 8. Bioversity International, Rome, Italy, 147 p.

Anhang

Legende zu Tabellen 1a, 1b und 1c:

KÜRZEL	engl. Bezeichnung	deutsche Bezeichnung	ausführliche Beschreibung
ACCENUMB	Accession number	Akzessions-Nummer	This number serves as a unique identifier for accessions within a genebank collection, and is assigned when a sample is entered into the genebank collection. Example: GUMP PP0054
COLLNUMB	Collecting number	Sammelnummer	Original number assigned by the collector(s) of the sample, normally composed of the name or initials of the collector(s) followed by a number. This number is essential for identifying duplicates held in different collections. Example: S-2002-0746
GENUS	Genus	Gattung	Genus name for taxon, in latin. Initial uppercase letter required. Example: Phleum
SPECIES	Species	Art	Specific epithet portion of the scientific name, in latin, in lowercase letters. Following abbreviation is allowed: 'sp.' Example: pratense
ACCENAME	Accession name	Akzessionsname	Either a registered or other formal designation given to the accession. First letter uppercase. Multiple names separated with semicolon without space. Example: Tiller
FAMILIA	Familia	Familie	Botanische Familienbezeichnung. Example: Leguminosae (Fabaceae)
ORIGCTY ¹	Country of origin	Ursprungsland	Code of the country in which the sample was originally collected. Example: NLD
BREDCODE ²	Breeding institute code	Züchter	Code of the institute that has bred the material. Example: DNK061
STORAGE	Type of germplasm storage	Lagerung	If germplasm is maintained under different types of storage, multiple choices are allowed Example: 13 = Long term Langzeitlager
REMARKS	Remarks		The remarks field is used to add notes or to elaborate on descriptors with value 99 or 999 (=Other). Prefix remarks with the field name they refer to and a colon. Separate remarks referring to different fields are separated by semicolons without space. Example: use agriculture
AVAILABILITY		Verfügbarkeit	Example: multilateral, sMTA

¹ The ISO 3166-1 Code List can be found at: <http://www.un.org/Depts/unsd/methods/m49alpha.htm>. Country or area numerical codes added or changed are not available on line, but can be obtained from IPGRI [t.metz@cgiar.org].

² These codes are available from <http://apps3.fao.org/wiews/> for registered WIEWS users. From the Main Menu select: 'PGR' and 'Download'. If new Institute Codes are required, they can be generated online by national WIEWS correspondents, or by the FAO WIEWS administrator [Stefano.Diulgheroff@fao.org].

Tabelle 1a: Auszug aus der Datenbank mit Passport Deskriptoren nach den Vorgaben der EURICO

ldnr	ACCENUMB	DONORNUMB	OTHERCOLLNUMB	GENUS	SPECIES	ART	ACCENAME	FAMILIA	ORIGCTY	BREDCODE	STORAGE	REMARKS	AVAILABILITY
1	GUMP-PP00054	BVAL-906059	S-2002-0746	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Tiller	Gramineae	NLD	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
2	GUMP-CC00067	BVAL-906046	S-2002-0201	Cynosurus	cristatus	Weidekammgas	Southland	Gramineae	NZL	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
3	GUMP-PP00028	BVAL-906104	S-2002-2951	Poa	pratensis	Wiesentrippe	Compact	Gramineae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
4	GUMP-FA00037	BVAL-906069	S-2002-2938	Festuca	arundinacea	Rohr-Schwengel	Mustang	Gramineae	DEU	DEU530	13	use agriculture	multilateral, sMTA
5	GUMP-DG00066	BVAL-906047	S-2002-0188	Dactylis	glomerata	Knaulgras	Amba	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agric. and turf	multilateral, sMTA
6	GUMP-LM00035	BVAL-906067	S-2002-0073	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welches Weidelgras	Lirasand	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
7	GUMP-PP00060	BVAL-906053	S-2002-2895	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Chimax	Gramineae	CAN	CAN021	13	use agriculture	multilateral, sMTA
8	GUMP-LM00032	BVAL-906064	S-2002-2922	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welches Weidelgras	Gemini	Gramineae/Poaceae	BEL	BEL015	13	use agriculture	multilateral, sMTA
9	GUMP-TH00045	BVAL-903403	S-2002-0765	Trifolium	hybridum	Schweddenklee	Dawn	Leguminosae	CAN	CAN130	13	use agriculture	multilateral, sMTA
10	GUMP-TF00069	BVAL-906044	S-2002-2346	Trisetum	flavescens	Goldhafer	Triset 51	Gramineae	DEU	DEU007	13	use agriculture	multilateral, sMTA
11	GUMP-MS00134	BVAL-903388	S-2002-1092	Medicago	sativa	Luzerne	Viasia	Leguminosae	CZE	CZE004	13	use agriculture	multilateral, sMTA
12	GUMP-LM00031	BVAL-906063	S-2002-0020	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welches Weidelgras	Adrina	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU021	13	use agriculture	multilateral, sMTA
13	GUMP-AE00071	BVAL-906042	S-2002-0741	Arrhenath.	elatus	Glatthafer, frz. Raygras	Arone	Gramineae	DEU	DEU007	13	use agriculture	multilateral, sMTA
14	GUMP-LP00051	BVAL-906040	S-2002-0758	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Weigra	Gramineae	DEU	DEU381	13	use agriculture	multilateral, sMTA
15	GUMP-TR00112	BVAL-903411	S-2002-2874	Trifolium	repens	Weißklee	Riesling	Leguminosae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
16	GUMP-DG00065	BVAL-906048	S-2002-2946	Dactylis	glomerata	Knaulgras	Baraula	Gramineae	NLD	NLD009	13	use agric. and turf	multilateral, sMTA
17	GUMP-LM00034	BVAL-906066	S-2002-3009	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welches Weidelgras	Grazer	Gramineae/Poaceae	NLD	NLD014	13	use agriculture	multilateral, sMTA
18	GUMP-PP00027	BVAL-906103	S-2002-3035	Poa	pratensis	Wiesentrippe	Cocktail	Gramineae	NLD	DEU459	13	use turf	multilateral, sMTA
19	GUMP-PN00068	BVAL-906045	S-2002-2892	Poa	nemorialis	Hainrippe	Enhary	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
20	GUMP-PP00001	BVAL-906105	S-2002-2953	Poa	pratensis	Wiesentrippe	Cynthia	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
21	GUMP-PP00058	BVAL-906055	S-2002-2459	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Kampe II	Gramineae	SWE	SWE006	13	use agriculture	multilateral, sMTA
22	GUMP-TP00111	BVAL-903422	S-2002-0452	Trifolium	pratense	Rokklee	Gaitaler Rokklee	Leguminosae	AUT	DEU574	13	use agriculture	multilateral, sMTA
23	GUMP-PP00061	BVAL-906052	S-2002-3296	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Phlewirola	Gramineae	DEU	DEU574	13	use agriculture	multilateral, sMTA
24	GUMP-PP00055	BVAL-906058	S-2002-3296	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Rasant	Gramineae	DEU	DEU574	13	use agriculture	multilateral, sMTA
25	GUMP-LP00183	ABY-BA 10986	AUT001.BVAL-903282	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
26	GUMP-LP00182	ABY-BA 10987	AUT001.BVAL-903283	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
27	GUMP-LP00181	ABY-BA 10988	AUT001.BVAL-903284	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
28	GUMP-LP00180	ABY-BA 10989	AUT001.BVAL-903285	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
29	GUMP-LP00176	ABY-BA 10994	AUT001.BVAL-903289	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
30	GUMP-LP00175	ABY-BA 10995	AUT001.BVAL-903290	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
31	GUMP-LP00174	ABY-BA 10996	AUT001.BVAL-903291	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
32	GUMP-LP00173	ABY-BA 10997	AUT001.BVAL-903292	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
33	GUMP-LP00172	ABY-BA 11097	AUT001.BVAL-903293	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
34	GUMP-PP00169	ABY-BF 1337	AUT001.BVAL-903296	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Wiesen-Schwengel	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
35	GUMP-PP00168	ABY-BF 1338	AUT001.BVAL-903297	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Wiesen-Schwengel	Gramineae	AUT	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
36	GUMP-FG00165	ABY-BS 3990	AUT001.BVAL-903300	Festuca	gigantea	Schwengel	Luzerne	Gramineae	AUT	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
37	GUMP-PP00057	BVAL-906056	S-2002-3014	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Leutimo	Gramineae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
38	GUMP-TI00157	BVAL-903355	S-2000-0620	Trifolium	incarnatum	Inkamatklee	Diogene	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
39	GUMP-TR00114	BVAL-903409	S-2002-2448	Trifolium	repens	Weißklee	Milk Pajbjerg	Leguminosae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
40	GUMP-PP00056	BVAL-906057	S-2002-0623	Phleum	pratense	Timothe, Wiesensieschgras	Liglori	Gramineae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
41	GUMP-MS00136	BVAL-903386	S-2002-3049	Medicago	ovata	Luzerne	Plato	Leguminosae	DEU	DEU530	13	use turf	multilateral, sMTA
42	GUMP-FG00166	ABY-BS 3989	AUT001.BVAL-903299	Festuca	gigantea	Schwengel	Alice	Gramineae	AUT	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
43	GUMP-FG00164	ABY-BS 3991	AUT001.BVAL-903301	Festuca	gigantea	Schwengel	Pilot	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU007	13	use turf	multilateral, sMTA
44	GUMP-PP00167	ABY-BF 1339	AUT001.BVAL-903298	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Bastardraygras	Gramineae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
45	GUMP-FA00163	ABY-BN 1258	AUT001.BVAL-903302	Festuca	arundinacea	Rohr-Schwengel	Red	Gramineae	AUT	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
46	GUMP-PP00171	ABY-BF 1335	AUT001.BVAL-903294	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Barok	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
47	GUMP-LP00119	BVAL-903404	S-2002-0209	Trifolium	repens	Weißklee	Chagall	Leguminosae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
48	GUMP-LX00107	BVAL-906004	S-2002-0373	Lolium x bouchanum	incarnatum	Inkamatklee	Heusers Ostsaat	Leguminosae	DEU	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
49	GUMP-TI00155	BVAL-903357	S-2000-0948	Trifolium	incarnatum	Inkamatklee	Red	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
50	GUMP-FO00038	BVAL-906070	S-2002-2939	Festuca	ovata	Schafschwengel	Barok	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
51	GUMP-LP00093	BVAL-906018	S-2002-3004	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Chagall	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
52	GUMP-TI00156	BVAL-903356	S-2000-0621	Trifolium	incarnatum	Inkamatklee	Heusers Ostsaat	Leguminosae	DEU	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
53	GUMP-PP00170	ABY-BF 1336	AUT001.BVAL-903295	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Viola	Gramineae	POL	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
54	GUMP-TP00121	BVAL-903401	S-2002-3039	Trifolium	pratense	Rokklee	Viola	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
55	GUMP-TA00147	BVAL-903374	S-2002-0042	Trifolium	alexandrinum	Alexandrinerklee	Miriam	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
56	GUMP-FA00036	BVAL-906068	S-2002-0751	Festuca	arundinacea	Rohr-Schwengel	Village, Rebel II	Gramineae	USA	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
57	GUMP-ML00143	BVAL-903379	S-2002-2887	Medicago	lupulina	Gelbklee, Hopfenklee	Virgo Pajbjerg	Leguminosae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
58	GUMP-TV00162	BVAL-903390	S-2002-2887	Trifolium	vesiculosum	Peilblättriger Klee	Shshiaevc	Leguminosae	ALB	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
59	GUMP-LC00142	BVAL-903380	S-2002-3047	Lolus	corniculatus	Hornklee	Gran San Gabr.	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA
60	GUMP-TA00146	BVAL-903375	S-2002-2296	Trifolium	alexandr.	Alexandrinerklee	Ovidio	Leguminosae	ITA	DEU011	13	use turf	multilateral, sMTA

Tabelle 1b: Fortsetzung -Auszug aus der Datenbank mit Passport Deskriptoren nach den Vorgaben der EURICO

IdNr	ACCENUMB	DONORNUMB	OTHERCOLLNUMB	GENUS	SPECIES	ART	FAMILIA	ORIGCTY	BREDCODE	STORAGE	REMARKS	AVAILABILITY
61	GUMP-TA00144	BVAL-903377	S-2002-0300	Trifolium	alexandrinum	Alexandriernklee	Leguminosae	DEU	DEU530	13		multilateral, sMTA
62	GUMP-FP00044	BVAL-906076	S-2002-2461	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	DEU	DEU007	13	use agriculture	multilateral, sMTA
63	GUMP-FO00039	BVAL-906071	S-2002-3028	Festuca	ovina	Schafschwengel	Gramineae	DEU	DEU007	13	use turf	multilateral, sMTA
64	GUMP-MS00137	BVAL-903385	S-2002-0165	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	CZE	CZE004	13		multilateral, sMTA
65	GUMP-MS00141	BVAL-903381	S-2002-0766	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	FRA	FRA035	13		multilateral, sMTA
66	GUMP-FP00042	BVAL-906074	S-2002-0196	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	DEU	DEU007	13	use agriculture	multilateral, sMTA
67	GUMP-MS00159	BVAL-903353	S-2000-0722	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	FRA	FRA073	13		multilateral, sMTA
68	GUMP-AG00053	BVAL-906060	S-2002-3016	Agrostis	capillaris	Rotes Straußgras	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	bilateral, curators agr.
69	GUMP-MS00140	BVAL-903382	S-2002-0484	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	FRA	FRA073	13		multilateral, sMTA
70	GUMP-FR00050	BVAL-906081	S-2002-3021	Festuca	rubra	Rot-Schwengel	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
71	GUMP-MS00158	BVAL-903354	S-2000-0135	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	NLD	NLD009	13		multilateral, sMTA
72	GUMP-MS00138	BVAL-903384	S-2002-2889	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	FRA	FRA073	13		multilateral, sMTA
73	GUMP-TA00145	BVAL-903376	S-2002-0576	Trifolium	alexandrinum	Alexandriernklee	Leguminosae	ITA	ITA	13		multilateral, sMTA
74	GUMP-FR00049	BVAL-906080	S-2002-0898	Festuca	rubra	Rot-Schwengel	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
75	GUMP-DG00063	BVAL-906050	S-2002-2947	Daelylis	glomerata	Knaulgras	Gramineae	FRA	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
76	GUMP-MS00139	BVAL-903383	S-2002-0205	Medicago	sativa	Luzerne	Leguminosae	DEU	NLD018	13	use agriculture	multilateral, sMTA
77	GUMP-AC00029	BVAL-906061	S-2002-0202	Agrostis	capillaris	Rotes Straußgras	Gramineae	USA	NLD018	13	use turf	bilateral, curators agr.
78	GUMP-LP00179	ABY-BA 10990	AUT001:BVAL-903286	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	NLD018	13		multilateral, sMTA
79	GUMP-LP00178	ABY-BA 10991	AUT001:BVAL-903287	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	NLD018	13		multilateral, sMTA
80	GUMP-LP00177	ABY-BA 10992	AUT001:BVAL-903288	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	NLD018	13		multilateral, sMTA
81	GUMP-LP00184	ABY-BA 10985	AUT001:BVAL-903281	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	AUT	NLD018	13		multilateral, sMTA
82	GUMP-AP00021	BVAL-906097	S-2002-1602	Alopecurus	pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	Gramineae	AUT	NLD018	13		multilateral, sMTA
83	GUMP-LP00072	BVAL-906039	S-2002-2439	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture and turf	multilateral, sMTA
84	GUMP-FP00048	BVAL-906078	S-2002-0461	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
85	GUMP-FO00040	BVAL-906072	S-2002-3027	Festuca	ovina	Schafschwengel	Gramineae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
86	GUMP-LP00094	BVAL-906017	S-2002-2301	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture and turf	multilateral, sMTA
87	GUMP-LP00075	BVAL-906036	S-2002-2913	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
88	GUMP-LP00083	BVAL-906028	S-2002-0754	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	USA	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
89	GUMP-FP00047	BVAL-906078	S-2002-0225	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
90	GUMP-LP00096	BVAL-906015	S-2002-0630	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DEU	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
91	GUMP-FP00046	BVAL-906077	S-2002-2713	Festuca	pratensis	Wiesen-Schwengel	Gramineae	DEU	DEU381	13	use agriculture	multilateral, sMTA
92	GUMP-LP00080	BVAL-906031	S-2002-2902	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
93	GUMP-LP00079	BVAL-906014	S-2002-2904	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
94	GUMP-PP00003	BVAL-906107	S-2002-3030	Poa	pratensis	Wiesenrippe	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
95	GUMP-LP00090	BVAL-906021	S-2002-2998	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA
96	GUMP-LM00101	BVAL-906010	S-2002-2900	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	NLD	NLD011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
97	GUMP-LP00089	BVAL-906022	S-2002-2405	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD018	13	use agriculture	multilateral, sMTA
98	GUMP-LP00079	BVAL-906032	S-2002-0363	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD014	13	use agriculture	multilateral, sMTA
99	GUMP-LM00106	BVAL-906005	S-2002-0363	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	NLD	NLD017	13	use agriculture	multilateral, sMTA
100	GUMP-LP00092	BVAL-906019	S-2002-2907	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD018	13	use agriculture	multilateral, sMTA
101	GUMP-PP00002	BVAL-906106	S-2002-2303	Poa	pratensis	Wiesenrippe	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
102	GUMP-LP00084	BVAL-906027	S-2002-0759	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	USA	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
103	GUMP-LP00077	BVAL-906034	S-2002-3005	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
104	GUMP-TR00154	BVAL-903358	S-2000-0486	Trifolium	resupinatum	Perserklee	Leguminosae	ITA	DNK061	13	use turf	multilateral, sMTA
105	GUMP-LP00081	BVAL-906030	S-2002-2446	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
106	GUMP-LP00073	BVAL-906038	S-2002-2916	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
107	GUMP-LM00105	BVAL-906008	S-2002-3275	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DEU	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
108	GUMP-LM00102	BVAL-906009	S-2002-2843	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, sMTA
109	GUMP-LM00100	BVAL-906011	S-2002-2901	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
110	GUMP-LM00098	BVAL-906013	S-2002-0355	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU530	13	use agriculture	multilateral, sMTA
111	GUMP-LM00103	BVAL-906008	S-2002-2899	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU530	13	use agriculture	multilateral, sMTA
112	GUMP-LM00099	BVAL-906010	S-2002-0304	Lolium	multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poaceae	DEU	DEU011	13	use agriculture	multilateral, sMTA
113	GUMP-PP00004	BVAL-906108	S-2002-2389	Poa	pratensis	Wiesenrippe	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, sMTA
114	GUMP-PP00059	BVAL-906054	S-2002-0747	Phleum	pratense	Timothee, Wiesenfuchsschwanz	Gramineae	BEL	BEL015	13	use turf	multilateral, sMTA
115	GUMP-TP00133	BVAL-903389	S-2002-0154	Trifolium	pratense	Rotklee	Leguminosae	CZE	CZE018	13	use agriculture	multilateral, sMTA
116	GUMP-TP00132	BVAL-903390	S-2002-0185	Trifolium	pratense	Rotklee	Leguminosae	HUN	HUN028	13	use turf	multilateral, sMTA
117	GUMP-TP00153	BVAL-903359	S-2000-0267	Trifolium	resupinatum	Perserklee	Leguminosae	ITA	ITA003	13		multilateral, sMTA
118	GUMP-LP00078	BVAL-906033	S-2002-0756	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, sMTA
119	GUMP-LP00085	BVAL-906026	S-2002-2905	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD011	13	use turf	multilateral, sMTA
120	GUMP-LP00088	BVAL-906023	S-2002-0757	Lolium	perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, sMTA

Tabelle 1c: Fortsetzung - Auszug aus der Datenbank mit Passport Deskriptoren nach den Vorgaben der EURICO

ldnr	ACCENNUMB	DONOINUMB	OTHERORCOLLNUMB	SPECIES	ART	FAMILIA	ACCENNAME	FAMILIA	ORIGCTY	BREDCODE	STORAGE	REMARKS	AVAILABILITY
121	GUMP-LX0010	BVAL-906001	S-2002-3007	Lolium x boucheanum		Gramineae/Poac.	Basardraygras	Gramineae/Poac.	NLD	NLD017	13		multilateral, SMTA
122	GUMP-LX00108	BVAL-906003	S-2002-0896	Lolium x boucheanum		Gramineae/Poac.	Basardraygras	Gramineae/Poac.	NZL	NZL001	13		multilateral, SMTA
123	GUMP-FR00006	BVAL-906082	S-2002-3026	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Rainbow	Gramineae	NLD	NLD018	13	use turf	multilateral, SMTA
124	GUMP-TR00152	BVAL-903360	S-2000-0268	Trifolium resupinatum	Persieklee	Leguminosae	Ciro	Leguminosae	ITA		13		multilateral, SMTA
125	GUMP-PP00005	BVAL-906109	S-2002-0429	Poa pratensis	Wiesensnippe	Gramineae	Primo	Gramineae	SWE	SWE006	13	use agric. and turf	multilateral, SMTA
126	GUMP-TA00148	BVAL-903373	S-2002-0259	Trifolium alexandrinum	Alexandrimerklee	Leguminosae	Axi	Leguminosae	ITA		13		multilateral, SMTA
127	GUMP-TA00149	BVAL-903372	S-2002-2397	Trifolium alexandrinum	Alexandrimerklee	Leguminosae	Alex	Leguminosae	DEU	DEU530	13		multilateral, SMTA
128	GUMP-TR00115	BVAL-903410	S-2002-2875	Trifolium repens	Weißklee	Leguminosae	Nanokt	Leguminosae	DNK	DNK061	13		multilateral, SMTA
129	GUMP-FR00014	BVAL-906090	S-2002-2438	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Echo Daehnfeldt	Gramineae	DNK	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
130	GUMP-PP00026	BVAL-906102	S-2002-0628	Poa pratensis	Wiesensnippe	Gramineae	Barritia	Gramineae	NLD	AUT060	13	use turf	multilateral, SMTA
131	GUMP-TP00131	BVAL-903391	S-2002-2313	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Gumpensteiner	Leguminosae	AUT	AUT060	13		multilateral, SMTA
132	GUMP-TP00126	BVAL-903396	S-2002-0157	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Reichersberg. neu	Leguminosae	DEU	AUT016	13		multilateral, SMTA
133	GUMP-TR00115	BVAL-903408	S-2002-0208	Trifolium repens	Weißklee	Leguminosae	Merwi	Leguminosae	BEL	BEL015	13		multilateral, SMTA
134	GUMP-TP00125	BVAL-903397	S-2002-0641	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Slart	Leguminosae	CZE	CZE059	13		multilateral, SMTA
135	GUMP-TP00129	BVAL-903393	S-2002-0562	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Lucrum	Leguminosae	DEU	DEU007	13		multilateral, SMTA
136	GUMP-TP00124	BVAL-903398	S-2002-2705	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Tedi	Leguminosae	FRA	FRA067	13		multilateral, SMTA
137	GUMP-PP00025	BVAL-906101	S-2002-0750	Poa pratensis	Wiesensnippe	Gramineae	Baronie	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
138	GUMP-PP00024	BVAL-906100	S-2002-2950	Poa pratensis	Wiesensnippe	Gramineae	Baron	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
139	GUMP-FR00007	BVAL-906083	S-2002-0753	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Barocrown	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
140	GUMP-FR00009	BVAL-906085	S-2002-0629	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Bargreen	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
141	GUMP-FR00019	BVAL-906095	S-2002-3018	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Trophy	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, SMTA
142	GUMP-PP00022	BVAL-906098	S-2002-0200	Poa pratensis	Wiesensnippe	Gramineae	Balin	Gramineae	NLD	NLD009	13	use agric. and turf	multilateral, SMTA
143	GUMP-FR00012	BVAL-906088	S-2002-3017	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Center	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, SMTA
144	GUMP-FR00117	BVAL-903406	S-2002-0207	Trifolium repens	Weißklee	Leguminosae	Grasslands Huja	Leguminosae	NZL	NZL001	13		multilateral, SMTA
145	GUMP-FR00013	BVAL-906089	S-2002-3023	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Dawson	Gramineae	DEU	DEU659	13	use turf	multilateral, SMTA
146	GUMP-FR00018	BVAL-906094	S-2002-0462	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Sylvia	Gramineae	SWE	SWE006	13	use turf	multilateral, SMTA
147	GUMP-TP00127	BVAL-903395	S-2002-0094	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Perso	Leguminosae	ITA		13		multilateral, SMTA
148	GUMP-TP00128	BVAL-903394	S-2002-2877	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Odenwälder	Leguminosae	DEU	DEU574	13		multilateral, SMTA
149	GUMP-TP00150	BVAL-903370	S-2002-2867	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Strecklee	Leguminosae	AUT		13		multilateral, SMTA
150	GUMP-TP00130	BVAL-903392	S-2002-2876	Trifolium pratense	Rotklee	Leguminosae	Kvarta	Leguminosae	DEU	DEU530	13		multilateral, SMTA
151	GUMP-TP00123	BVAL-903399	S-2002-2706	Trifolium sp., michel.	Rotklee	Leguminosae	Tempus	Leguminosae	DEU	DEU530	13		multilateral, SMTA
152	GUMP-TS00161	BVAL-903310	S-2002-2928	Festuca rubra	Balansa clover	Gramineae	Tätiana	Gramineae	AUS		13		multilateral, SMTA
153	GUMP-FR00017	BVAL-906093	S-2002-2404	Lolium perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Tivoli	Gramineae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, SMTA
154	GUMP-LP00074	BVAL-906037	S-2002-2903	Trifolium repens	Weißklee	Leguminosae	Klondike	Leguminosae	DNK	DNK061	13	use agriculture	multilateral, SMTA
155	GUMP-TR00116	BVAL-903407	S-2002-2433	Trifolium repens	Rot-Schwingel	Leguminosae	Gondolin	Leguminosae	DNK	DNK061	13	use turf	multilateral, SMTA
156	GUMP-FR00016	BVAL-906092	S-2002-3050	Festuca rubra	Rot-Schwingel	Gramineae	Verko	Gramineae	DEU	DEU530	13		multilateral, SMTA
157	GUMP-MS00135	BVAL-903387	S-2002-0064	Medicago glomerata	Knaulgras	Leguminosae	Tandem	Leguminosae	DEU	AUT060	13		multilateral, SMTA
158	GUMP-DG00064	BVAL-906049	S-2002-2960	Daelys comiculatus	Homklee	Leguminosae	Leo	Leguminosae	CAN	CAN017	13		multilateral, SMTA
159	GUMP-LC00151	BVAL-903361	S-2000-0102	Lolium perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Guru	Gramineae	AUT	AUT060	13		multilateral, SMTA
160	GUMP-LP00086	BVAL-906025	S-2002-0168	Lolium perenne	Goldhafer	Gramineae	Gunther	Gramineae	AUT	AUT060	13		multilateral, SMTA
161	GUMP-TP00070	BVAL-906043	S-2002-2612	Lolium x boucheanum	Mattenklee, Rotklee	Gramineae/Poac.	Basardraygras	Gramineae/Poac.	AUT	AUT	13		multilateral, SMTA
162	GUMP-LX00109	BVAL-906002	S-2002-2839	Trifolium pratense	Schwedtenklee	Leguminosae	Formica	Leguminosae	CHE	CHE002	13		multilateral, SMTA
163	GUMP-TP00160	BVAL-903339	S-2002-2839	Trifolium pratense	Schwedtenklee	Leguminosae	Aurora	Leguminosae	CAN	CAN130	13		multilateral, SMTA
164	GUMP-TH00120	BVAL-903402	S-2002-2402	Trifolium hybridum	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Mariika	Gramineae	DEU	DEU005	13	use agriculture	multilateral, SMTA
165	GUMP-LP00082	BVAL-906029	S-2002-0031	Lolium perenne	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae/Poac.	Sansbar	Gramineae/Poac.	DEU	DEU006	13	use agriculture	multilateral, SMTA
166	GUMP-LM00033	BVAL-906065	S-2002-1186	Lolium multiflorum	Wiesen-Fuchsschwanz	Gramineae	Alko	Gramineae	DEU	DEU381	13		multilateral, SMTA
167	GUMP-AP00020	BVAL-906096	S-2002-1260	Alopecurus pratensis	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Wizard,Sardimero	Gramineae	DEU	DEU530	13	use turf	multilateral, SMTA
168	GUMP-LP00052	BVAL-906041	S-2002-2912	Lolium perenne	Rot-Schwingel	Gramineae	Baroxi	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
169	GUMP-FR00010	BVAL-906086	S-2002-2934	Festuca rubra	Weißklee	Leguminosae	Domna	Leguminosae	NLD	NLD009	13		multilateral, SMTA
170	GUMP-TR00118	BVAL-903405	S-2002-2449	Trifolium repens	Wiesensnippe	Leguminosae	Barrix	Leguminosae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
171	GUMP-PP00023	BVAL-906099	S-2002-2949	Poa multiflorum	Ital. Raygras, welsches Weidelgras	Gramineae	Barmultra	Gramineae	NLD	NLD009	13	use agriculture	multilateral, SMTA
172	GUMP-LM00104	BVAL-906007	S-2002-3006	Lolium multiflorum	Rot-Schwingel	Gramineae	Barregena	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
173	GUMP-FR00008	BVAL-906084	S-2002-0563	Festuca rubra	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Condessa	Gramineae	DEU	DEU459	13	use agriculture	multilateral, SMTA
174	GUMP-LP00091	BVAL-906020	S-2002-2903	Lolium perenne	Rot-Schwingel	Gramineae	Barpearl	Gramineae	NLD	NLD009	13	use turf	multilateral, SMTA
175	GUMP-FR00011	BVAL-906087	S-2002-2924	Festuca rubra	Weißes Straußgras, Fioringras	Gramineae	Cosmolit	Gramineae	DEU	DEU007	13	use agriculture	multilateral, SMTA
176	GUMP-AG00030	BVAL-906062	S-2002-2924	Agrostis gigantea	Wiesens-Schwingel	Gramineae	Triel	Gramineae	FRA	FRA035	13	use agric. and turf	multilateral, SMTA
177	GUMP-FP00041	BVAL-906073	S-2002-0743	Festuca pratensis	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Engma	Gramineae	NLD	NLD014	13	use turf	multilateral, SMTA
178	GUMP-TP00122	BVAL-903400	S-2002-0296	Trifolium pratense	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Cornwall	Gramineae	NLD	NLD014	13	use agric. and turf	multilateral, SMTA
179	GUMP-LP00076	BVAL-906035	S-2002-0053	Lolium perenne	Wiesens-Schwingel	Gramineae	Basicon	Gramineae	NLD	NLD018	13	use agriculture	multilateral, SMTA
180	GUMP-FR00015	BVAL-906091	S-2002-0752	Festuca rubra	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Darimo	Gramineae	NLD	NLD018	13	use agric. and turf	multilateral, SMTA
181	GUMP-LP00087	BVAL-906024	S-2002-2712	Lolium perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae	Grasslands Nui	Gramineae	NZL	NZL001	13	use agriculture	multilateral, SMTA
182	GUMP-LP00095	BVAL-906016	S-2002-2906	Lolium perenne	Wiesens-Schwingel	Gramineae		Gramineae	NZL	NZL001	13		multilateral, SMTA
183	GUMP-FP00043	BVAL-906075	S-2002-2441	Festuca pratensis	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae		Gramineae	NZL	NZL001	13		multilateral, SMTA
184	GUMP-LP00062	BVAL-906051	S-2002-0448	Lolium perenne	Raygras Engl., Dt. Weidelgras	Gramineae		Gramineae	NZL	NZL001	13		multilateral, SMTA