育雜 (Japan. J. Breed.) 40 : 549~554 (1990)

飼料作物新品種の紹介

——平成元・2年農林水産省登録——

山田 実*・長谷川寿保

(草地試験場, 那須郡西那須野町, 〒 329-27)

New Forage Crop Varieties Registered by
the Ministry of Agriculture, Forestry
and Fisheries in 1989 and 1990

Minoru YAMADA* and Toshiyasu HASEGAWA

*Director, Department of Plant Breeding,
National Grassland Research Institute,
Nishi-nasuno, Nasu, 329-27*

KEY WORDS : New variety, forage grass, forage legume, silage maize, green forage oat.

平成元年6月7日付けおよび平成2年6月22日付けで、農林水産省登録となった飼料作物の新品種について、農林水産技術会議事務局の資料「平成元年度農林水産省育成新品種（夏作物・園芸作物等）」および「平成2年度農林水産省育成新品種（夏作物・園芸作物等）」をもとに、登録された飼料作物の新品種の来歴、特性の概要、新品種命名の由来について紹介する。

The following new cultivars of forage crops, maize and oat were registered by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) in June 1989 and in June 1990, and were released. Their descriptions as well as breeding procedures are summarized herewith based on the publication entitled: the New Crop Varieties Released by the MAFF (Summer Field Crops, Horticultural Crops and Forage Crops) issued by the Secretariat of the Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council.

カラードギニアグラス (Colored Guineagrass)

タユタカ (カラードギニアグラス農林2号), 旧系統名: 東海8号, 愛知県農業総合試験場育成, 1982年. 愛知県農業総合試験場 (農林水産省育種指定試験地) において, 水田転換畑を主とした夏期の単年利用の牧草を育成することを目標として, 草地試験場から導入したカブラブラタイプ *Panicum coloratum* var. *cabulabula* の10系統を母材として, 収量性・出穂の早晩性で個体選抜, 生育初期の草勢について母系選抜を行って育成, 1987年に東海8号の系統名を付し, 系

1990年8月23日受領

*: 現農林水産先端技術産業振興センター

Present Address: Society for Techno-Innovation of Agriculture, Forestry and Fisheries

統適応性検定試験等を行ってきたもので、1990年6月に登録された。

草丈は高く、茎が太く、葉幅も広く、初期生育が早い。早晚性はやや晩生で、1番草の出穂期はタミドリより約3日遅い。各番草とも収量が大で、とくに夏期の収量が大である。したがって、夏期の一年生牧草として関東から南九州まで広く適応し、乾草およびサイレージ利用に適している。なお、耐湿性は極めて高い。

命名は、耐湿性が高く田において豊かな生産性をあげるの意味（田豊，Tayutaka）。

Tayutaka (Colored guineagrass Norin 2) : Tayutaka was developed at Aichi Pref. Agric. Res. Center in 1990. The cultivar was bred by mass selection using 10 lines and maternal-line selection. Tayutaka is tolerant to weed infestation and has a high wet-endurance suitable for cultivation in the rotation of paddy-upland fields. The cultivar shows higher plant height and thicker culm than Tamidori. Dry matter yield (annual use) of the cultivar is higher than that of Tamidori in the south-western part of Japan.

アカクローバ (Red Clover)

タイセツ (アカクローバ農林3号)，旧系統名：北海6号，北海道農業試験場育成。1974年に北海道農業試験場において、永続性・多収性・耐病性・採種性にすぐれる採草用四倍体品種の育成を目標として、二倍体品種サッポロの3年目生存株を、笑気ガスによって染色体を倍加し、以後母系選抜法により選抜した。1985年に北海6号の系統名を付し、翌1986年から系統適応性検定試験等を行ってきたもので、1990年6月に登録された。

四倍体であるため、小葉が大きく茎も太いが、茎数はやや少ない。葉色は濃く、葉斑は鮮明。草丈は1番草ではおおむね並みだが、2・3番草ではやや低くなる。開花始日が北海道平均で6月29日で、早生に属する。早春の萌芽が早く、北海道平均で4月17日である。萌芽性・春の草勢・再生性にすぐれ、越冬性はサッポロ並みである。イネ科牧草との混播で良好なマメ科率を維持する。耐雪性が高くサッポロにまさり、耐寒性はある。ウイルス病・菌核病・茎割病・うどんこ病に強く、輪紋病・さび病・そばかす病にはやや強、黒葉枯病には弱である。

4年間の合計乾物収量は多雪地帯でとくに多収を示す。3年目と4年目の乾物収量で見た永続性がすぐれている。サッポロ並みの採種性を示し、四倍体品種としてはすぐれる。北海道および中部地方以北の高冷地が適地であるが、とくに多雪地帯で多収性を発揮する。

命名は、北海道の山の名を取りかつ耐雪性の意味（大雪，Taisetsu）。

Taisetsu (Red Clover Norin 3) : Taisetsu was developed at Hokkaido Nat. Agric. Expt. Station in 1990. Some plants were selected for seed fertility from the original cultivar, Sapporo. Polyploid plants were induced using nitrous oxide from the selected plants. Both mass selection and maternal-line selection methods using ten lines was applied to breed Taisetsu.

Average forage yield of Taisetsu in Hokkaido was higher than that of the check and source cultivar, Sapporo, especially in the snowy area. Persistency of Taisetsu is improved. Taisetsu shows high resistance to powdery mildew, virus diseases, northern anthracnose and Sclerotinia crown and stem rot. Flowering occurred two days later than for Sapporo. Seed yield of Taisetsu was similar to that of Sapporo.

ホクセキ (アカクローバ農林4号), 旧系統名: 北海8号, 北海道農業試験場育成。1974年に北海道農業試験場において, 耐寒性・永続性・採種性にすぐれる採草用品種の育成を目標として, サッポロの3年生存株から稔実率の高い個体を選抜, 以後母系選抜法によって育成した母系中より6母系を選抜した。1985年に北海8号の系統名を付し, 翌1986年から系統適応性検定試験等を行ってきたもので, 1990年6月に登録された。

小葉の幅が小さく, 茎は細く茎数はほぼサッポロ並みである。葉色は濃く葉斑は鮮明。草丈は各番草を通して低めである。開花始日は北海道平均で6月28日で, 早生に属する。早春の萌芽は北海道平均で4月19日, 萌芽性は良好で, 春の草勢が道東でやや低い。再生性・越冬前草勢・越冬性, およびイネ科牧草との混播適応は, サッポロ並みである。耐寒性が極強～強, 耐雪性も強～中で, 本品種の特記すべき点である。ウイルス病・うどんこ病には強く, 菌核病・茎割病・輪紋病・さび病・そばかす病・黒葉枯病にはサッポロ並みである。

4年間の合計乾物収量はサッポロ並みだが, 3年目と4年目の乾物収量で見た永続性にすぐれている。北海道および中部地方以北の高冷地が適地であるが, とくに耐寒性・永続性にすぐれている点を利用する。

命名は, 北日本全域に適するアカクローバの意味 (北赤, Hokuseki)。

Hokuseki (Red Clover Norin 4) : Hokuseki was developed at Hokkaido Nat. Agric. Expt. Station in 1990. The cultivar was bred by mass selection and maternal-line selection using six lines derived from Sapporo.

Average forage yield of Hokuseki in Hokkaido was similar to that of the check and source variety, Sapporo, but the 3rd and 4th year forage yields were higher than those of Sapporo. Persistency of Hokuseki is improved. The cultivar shows a higher resistance to powdery mildew and virus diseases than Sapporo. Cold resistance is higher than that of Sapporo based on the test carried out under a light snow cover. Flowering occurred one day later than for Sapporo. Seed yield of the cultivar was 1.6 times higher than that of Sapporo.

シロクローバ (White Clover)

ミネオオハ (シロクローバ農林4号), 旧系統名: 東北15号, 東北農業試験場育成。1976年に東北農業試験場において, 東北地方から北海道に適応し混播性・季節生産性・永続性・採種性・耐病性にすぐれたラジノタイプの採草用品種の育成を目標として, 導入49品種およびキタオオハの計50品種の等量混合種子による基礎集団を養成, 散播条件などの36処理から2,160個体を選び, 1983年に12母系32個体により東北15号の系統名を付し, 系統適応性検定試験等を行ってきたもので, 1989年6月に登録された。

ラジノタイプの大型で, 葉長・葉柄長がともに大きく, 既存の品種中では晩生に属する。クローバ率は年間・年次間いずれも安定し, 混播適性が良好で, とくに多肥条件下でもクローバ率の低下が小さい。永続性がすぐれ, 越冬性・耐凍性はカリフォルニアラジノ並みである。そばかす病・菌核病・マイコプラズマにはカリフォルニアラジノよりすぐれるが, モザイク病については同程度。葉色・葉斑・ランナー数・葉数・飼料成分はカリフォルニアラジノ並みで, 採種性はややすぐれている。東北地方を中心とした寒冷地が適地で, オーチャードグラス等のイネ牧草と混播し, 採草利用する。

命名は、大型のシロクローバで峰を覆うの意味（峰大葉，Mineooha）。

Mineooha (White Clover Norin 4) : Mineooha was developed at Tohoku Nat. Agric. Expt. Station in 1989. The cultivar was bred by maternal-line selection from an original population consisting of 50 exotic and domestic cultivars including Kitaooha. Finally 32 plants were selected mostly in the plots with heavy dressing. The cultivar is a late maturing type, with a larger leaflet and longer petiole than California Ladino. Mineooha shows good growth with high persistency under heavy dressing compared with other cultivars. The capacity of association of the cultivar with forage grasses and stability throughout growing seasons are higher than those of other cultivars. Mineooha is highly resistant to Sclerotinia wilt and moderately to mosaic virus in the same way as California Ladino. The cultivar is promising in cool areas such as the Tohoku District, if sown with orchardgrass for hay.

トウモロコシ (Maize)

ヘイゲンミノリ（トウモロコシ農林交 30 号），旧系統名：道交 S 10 号，北海道立十勝農業試験場育成。1979 年に十勝農業試験場（農林水産省育種指定試験地）において，早生・耐倒伏・多収性のサイレージ用品種の育成を目標として，耐倒伏性で組合せ能力の高いフリント種の単交雑 66 C 5-4×To 15 を種子親，耐倒伏性にすぐれたデント種の単交雑 CM 91×CM 174 を花粉親とした複交雑一代雑種である。1986 年に道交 S 10 号の系統名を付し，系統適応性検定試験等を行ってきたもので，1989 年 6 月に登録された。

中短稈種で着雌穂高はやや低く，稈径は中，雌穂長は長く，雌穂径は中である。粒列数は 12～14 行で，粒色は橙色である。初期生育は良で，絹糸抽出期はダイヘイゲンより 2～3 日遅く，したがって収穫時の熟度もダイヘイゲンより遅く，早生の晩である。倒伏抵抗性は強～極強，すす紋病抵抗性は弱～中，ごま葉枯病抵抗性は中である。収量性は，早生の晩の品種の中では多収である。乾物中の TDN 割合はダイヘイゲンよりやや低いが，消化性はダイヘイゲン並みである。適地としては，北海道の十勝中部，網走内陸および道央北部である。

命名は，広大な地域に栽培・普及するの意味（平原稔・Heigenminori）。

Heigenminori (Maize Norin Kou 30) : Heigenminori was developed at Hokkaido Pref. Tokachi Agric. Expt. Station in 1989. The cultivar is a double cross hybrid between the single crosses of 1) 66C5-4 × To15 resistant to lodging with a high combining ability, and of 2) CM91 × CM174 with a high lodging resistance. Heigenminori belongs to the early maturity group (Hokkaido Relative Maturity 136) as Caldera 535. Germination and seedling growth are excellent under cool climatic conditions and the cultivar is resistant to lodging, but slightly susceptible to northern leaf blight disease. Heigenminori is suitable for cultivation in the central part of Tokachi, inland area of Abashiri and the northern part of central Hokkaido.

キタアサヒ（トウモロコシ農林交 31 号），旧系統名：北交 43 号，北海道農業試験場育成。1981 年に北海道農業試験場において，多収で耐倒伏性の中生品種の育成を目標として，耐倒伏性で組合せ能力の高いデント種の単交雑 914-2×CM 174 を種子親，耐倒伏性で組合せ能力の高いフリント種の単交雑 Ho 3×Ho 4 を花粉親とした複交雑一代雑種である。1987 年に北交 43 号の系統

名を付し、系統適応性検定試験等を行ってきたもので、1990年6月に登録された。なお、Ho 3、Ho 4は独自に育成した自殖系統である。

中短稈種で着雌穂高は中程度で、稈径は中、雌穂長はやや短く、雌穂径はやや太い。粒列数は14～16行、子実の大きさは中の大、粒質はフリントがかったデントである。発芽は良好で初期生育もやや良、北海道では中生の早に属する。耐倒伏性は強、すす紋病・ごま葉枯病に対しては弱である。乾物収量・TDN収量とも、中生の早としてはすぐれ、乾物雌穂重割合および乾物中TDN割合も高い。適地としては、北海道の道央北部および十勝中部、網走内陸の気象条件の良好な地帯。

命名は、北の酪農を一層際立たせる願いの意味（北旭，Kitaasahi）。

Kitaasahi (Maize Norin Kou 31) : Kitaasahi was developed at Hokkaido Nat. Agric. Expt. Station in 1990. The cultivar is a double cross hybrid between the single crosses of 1) 914-2 × CM174 and of 2) Ho3 × Ho4 resistant of lodging with a high combining ability in both. Inbred lines, Ho3 and Ho4, were bred from a commercial flint hybrid from France in the station. Germination and seedling growth of Kitaasahi are vigorous and the cultivar shows a relatively early maturity within the medium maturity group (Relative maturity 95) as a commercial variety, Buffalo. Kitaasahi is resistant to lodging but slightly susceptible to leaf blight and leaf spot diseases. Dry matter yield and TDM (total digestible nutrients) value of the cultivar are very high within the group of cultivars with similar maturity. The cultivar is suitable for cultivation mainly in the central part of Hokkaido.

エンバク (Oat)

アキワセ (エンバク農林6号)，旧系統名：北海44号，北海道農業試験場育成。1978年に北海道農業試験場において、青刈り多収、耐倒伏性の極早生品種の育成を目標として、中生の青刈り多収の本系712号を母、極早生・耐倒伏性のParamoを父として交配、以後系統育種法によって選抜・固定した。1985年のF₇で北海44号の系統名を付し、系統適応性検定試験等を行ってきたもので、1989年6月に登録された。

幼苗期の草型は直立型、止葉期における葉身の下垂度は小で草姿は良い。草丈は短で、茎数は少、茎径は細で稈の剛性は中である。葉色は濃く、葉身の形状は狭・短である。穂型は散穂、穂長は短に分類される。粒着の粗密は中、芒は極少、稈色は淡黄で、粒大は大。出穂期は前進より13日早い極早生、西日本における出穂期は晩夏播栽培で極早生。耐倒伏性が強で外国品種ウェストにまさる。冠状さび病に弱だが葉枯病にはやや強である。青刈りの乾物収量はウェスト並みと判断され、飼料成分もほぼウェスト並みと思われる。採種量は、早生としては多収である。暖地および温暖地で晩夏播きの年内利用が行われる地域に適し、極早生で乾物収量が多く、牧草との同伴適性も高いことから、年間の高い乾物生産を目的とした高度集約利用向きである。

命名は、晩夏播で出穂が早いの意味（秋早生，Akiwase）。

Akiwase (Oat Norin 6) : Akiwase was developed at Hokkaido Nat. Agric. Expt. Station in 1989. The cultivar was selected from a cross between Honkei 712, with medium maturity and large fresh weight, and Paramo, with early maturing and lodging resistance to lodging. Length of culm and panicle is short and plant type is good. Culm is thin and the number of

culms is small. Akaiwase is extremely early maturing and the heading date is 13 days earlier than that of Zenshin. In the western part of Japan heading in the late summer seeding is early. Akiwase is resistant to lodging and superior to West, but is susceptible to crown rust diseases. The green forage weight and feeding value of Akiwase are similar to those of West. Seed productivity of the cultivar is high compared with those of other extremely early maturing cultivars. The ability as companion crop with other forage grasses is high. Akiwase is suitable for intensive hay production in the western part of Japan.