

分布 寒帯～温帯に分布する。地域的には、ヨーロッパ・西アジア・オセアニア・北アメリカに自生する。日本には観賞用に導入され、一部に帰化している。

年生 多年生。

形態 根は分枝が多い。茎は分枝して直立、高さ130 cmほどになり、無毛または茎の上部に腺毛がある。葉は互生、線形あるいは線状披針形で長さ2～5 cm、幅2～5 mm、無柄である。



図1. ホソバウンラン(原図)

花は茎の先に頭状につく。がくは5裂し裂片は披針形。花冠は淡黄色～橙色、長さ2.5～3 cm、先は唇形で円錐形の距がある。果は蒴果、広卵形で長さ8～12 mm、2室に分かれ多数の種子がある。種子は黒褐色～黒色、円形で長さ1.5～2 mm、扁平で翼がある。

繁殖法 春に発芽し、春～秋にわたって開花、結実する。繁殖は種子・根・匍匐型の根茎による。種子の生産量は競合する雑草の種類によって著しく異なる(Carder 1963¹⁷⁾)。

生育地 畑地・牧草地・樹園地・路傍・鉄道の路肩・荒地などに生育する。比較的乾燥した軽しょう土に多い。

農業上の重要性 ヨーロッパ諸国・オーストラリア・アメリカ・カナダなどにおける穀物畑・牧草地・樹園地に多い雑草である。家畜に対して有毒植物である。

その他 この雑草は α -linarin, pectolinarin, neolinarin などを含み利尿薬とする。東アジアに分布するウンラン(*L. japonica* Miq.)も pectolinarin も含み同様に用いる。

昭和59年度リング用 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和59年度リング用除草剤・生育調節剤委託試験成績検討会は、昭和60年2月1日(金)、滝の湯ホテル(山形県天童市大字山元1445)において、試験場関係者および委託関係者等51名参加のもとに開催された。

当検討会では、除草剤17薬剤66点、生育調節剤13薬剤48点について、試験担当場所の報告の後に、活発な質疑応答ならびに慎重な審議が行われた。

その判定結果は、次表のとおりである。

昭和 59 年度リンゴ用除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定結果一覧表

A. 除 草 剤

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および 含有率 (%)	試験実施場所 (%)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ	(1) AL-513 細粒 〔デュボン ジャパン リミテッド, 日本モンサ ント〕	アラクロール: 2-クロール- 2,6'-ジエチ ル-N-(メト キシエチル) アセトアニリ ド 5 リニユロン: 3 -(3,4-ジク ロルフェニル) -1-メトキ シ-1-メト キシ-1-メ チル尿素 1.3	岩手園試, 秋 田果試, 福島 果試, 群馬農 総試北部分場. (4)	適用性〔わい性合リンゴ園にお ける清耕維持効果の検討, 一 年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草発生前; 400, 500, 600 g; 土壌処理. ＜比較＞ CAT 水和剤 30g.	継続 実・継	実:〔清耕維持; 一年 生雑草全般〕 春～夏期, 雑草発 生前, 500～600 g, 土壌(表面)処理. 継: 薬量について.
	(2) alachlor 乳 (ラッソー) 〔ラッソー普 及会(事:日 本モンサン ト)〕	アラクロール 43	青森りんご試, 岩手園試, 山 形園試, 山梨 果試. (4)	適用性〔清耕維持効果の検討, 一年生イネ科雑草〕 春期および夏期, 雑草発生前; 40, 50, 60 ml/＜10～15l＞; 土 壌処理. ＜比較＞ CAT 水和剤 30g.	継続 実・継	実:〔清耕維持; 一年 生イネ科雑草〕 春～夏期, 雑草発 生前, 50～60 ml, 土壌(表面)処理. 継: 薬量についてお よび薬害試験.
	(3) ASR- 3610 液 〔旭化成工業, 昭和ローデ ィア化学〕	パラコート: 1, 1'-ジメチル -4,4'-ビピ リジリウムジ クロリド 15 オキサジアゾン : 5-ターシ ャリブチル -3-(2,4- ジクロール-5 -イソプロポ キシフェニル) -1,3,4-オ キサジアゾリ ン-2-オン 10	北海道道南農 試, 青森畑作 園試, 秋田果 試鹿角分場, 群馬農総試北 部分場. (4)	適用性〔刈り取り代用兼清耕維 持効果の検討, 一年生雑草全 般〕 春期および夏期, 雑草生育期 (草丈30cm以下時); 50, 75, 100 ml/＜15l＞; 茎葉処理, 非イオン系展着剤加用. ＜比較＞ パラコート液剤 30 ml.	継続 実	・〔刈り取り代用兼清 耕維持; 一年生雑 草全般〕 春～夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 50～100 ml, 茎葉処理. ＜非イオン系展着 剤加用＞
			富山農試果試, 植調研. (2)	薬害〔薬害の検討〕 ①春期および夏期(2回連用); 200 ml ②春～夏期(1回); 500 ml. 土壌処理, 非イオン系展着剤 加用.	継続	

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および 含有率 (%)	試験実施場所 (数)	試験の種類(ねらい, 対象雑草) 処理時期: 散布薬量(製品/a) <水量/a> 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ (つづき) <S.58年 度試験>	(4) dichlob- enil 粒 (カソロン) [兼商]	DBN : 2,6- ジクロルベン ゾニトリル …… 4.5	北海道道南農 試, 福島果試 会津試験地, 石川農試. (3)	適用性〔秋冬期処理による効果 の検討, 一年生雑草およびヨ モギ・スギナ・ギンギン・タ ンポポ等多年生雑草〕 秋冬期(11~12月, 積雪前); 500, 600, 800g; 土壌処理. <比較> DBN 6.7粒剤 500g.	継続 実・ 継	実:〔秋冬期処理に よる清耕維持; 一 年生雑草およびヨ モギ・スギナ・ギ ンギン・タンポポ 等多年生雑草〕 秋冬期(11~12月, 積雪前), 800g, 土 壌処理. 継:薬量について.
	(5) glypho- sate 液 (ラウンド アップ) [日本モンサ ント]	グリホサート: N-ホスホノ メチルグリシ ンのイソプロ ピルアミン塩 …… 41	北海道中央農 試, 宮城園試, 山形園試, 富 山農試果試. (4)	適用性〔低水量散布の適用性の 確認, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期; 25, 50ml/<1, 2.5l>; 茎葉 処理.	継続 実・ 継	実:〔低水量散布に よる刈取り代用; 一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生 育期, 25~50ml/ <1~2.5l> 茎葉 処理. 継:散布量, 薬量と 草種について.
	(6) Hoe- 866 液 (バスタ) [ヘキスト ジャパン]	グルホシネート : アンモニウ ム-(3-アミ ノ-3-カル ボキシ-プロ ピル)-メチル ホスフィネー ト …… 20	北海道中央農 試, 北海道道 南農試. (2)	適用性〔北海道における刈取り 代用効果の確認, 雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期; 50, 75, 100 ml/<10l>; 茎葉 処理. <比較> パラコート液剤 30ml.	継続 実	•〔刈取り代用: 雑 草全般〕 春~夏期, 雑草生 育期, 50~100ml/ 茎葉処理.
	(7) 同 上	同 上	北海道道南農 試, 宮城園試, 福島果試, 石 川農試. (4)	適用性〔2回散布での効果の検 討, ヨモギ・ギンギン・タン ポポ・クローバー等多年生雑 草〕 春期・夏期, 雑草生育期(2 回散布); 春 50ml→夏 50ml/ 春 100ml→夏 50ml, 春 100ml→ 夏 100ml/<10l>, 茎葉処理. <比較> パラコート液剤 30ml.	新規 継	•処理時期, 濃度お よび草種について.
	(8) 同 上	同 上	青森りんご試, 長野果試. (2)	適用性〔連年使用による草種 の変遷, リンゴ樹への影響につ いて〕 春期・夏期, 雑草生育期(2 回散布); 50, 100ml/<10l>; 茎葉処理. <比較> パラコート液剤 30ml.	新規 継	•更に継続検討.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および 含有率(%)	試験実施場所 (数)	試験の種類(ねらい, 対象雑草) 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞, 処理方法等	新規 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ (つづき) ＜S.58年 度試験＞	(9) KH-212 3-2, 4-2, 4-3粒 〔兼商〕	DBN…3, 4, 4 DCMU : 3- (3, 4-ジクロ ロフェニル) -1, 1-ジメ チル尿素 …2, 2, 3	岩手大学, 北 海道中央農試, 青森畑作園試, 秋田果試鹿角 分場, 山形園 試, 福島果試 会津試験地, 長野果試, 富 山農試果試. (8)	適用性〔秋冬期処理による効果 の検討, 一年生雑草およびヨ モギ・スギナ・ギンギン・タ ンポポ等多年生雑草〕 秋冬期(11~12月); KH-212 粒3-2 = 600, 900, 1200 g, 同4-2 = 600, 900 g, 同4-3 = 600, 900 g, DBN 4.5 粒 = 600, 900 g; 土壌処理.	新規 継	・薬量について, お よび薬害試験.
	(10) KH-212 (3-2)粒 (カッター) 〔兼商〕	DBN ……3 DCMU ……2	宮城園試, 植 調研. (2)	薬害〔薬害の検討〕 ①秋期~早春期(2回連用); 1800 g. ②秋期~早春期(1回); 4500 g. 土壌処理.	新規 —	
	(11) MR-24 液 〔日本モンサ ント〕	未公開	岩手大学, 山 形園試. (2)	適用性〔刈り取り代用効果の検 討, 雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期 (草丈30 cm以下時); 30, 40, 50 ml/＜5 l＞; 茎葉処理. ＜比較＞ グリホサート液剤 25 ml/＜5 l＞, パラコート液 剤30 ml/＜20 l＞.	新規 継	・試験年次, 例数不 足, 成分未公開.
	(12) MR-28 液 〔日本モンサ ント〕	未公開	岩手大学, 山 形園試. (2)	適用性〔刈り取り代用効果の検 討, 雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期 (草丈30 cm以下時); 30, 40, 50 ml/＜5 l＞; 茎葉処理. ＜比較＞ グリホサート液剤 25 ml/＜5 l＞, パラコート 液剤30 ml/＜20 l＞.	新規 継	・試験年次, 例数不 足, 成分未公開.
	(13) MR-32 液 〔日本モンサ ント〕	未公開	岩手大学, 山 形園試. (2)	適用性〔刈り取り代用兼清耕維 持効果の検討, 一年生雑草全 般〕 春期および夏期, 雑草生育期 (草丈30 cm以下時); 60, 70, 80 ml/＜10 l＞; 茎葉処理. ＜比較＞ グリホサート液剤 25 ml/＜5 l＞, パラコート 液剤30 ml/＜20 l＞.	新規 継	・試験年次, 例数不 足, 成分未公開.
	(14) napro- pamid 水和 (クサレス)	ナプロバミド: 2-(α -ナフ トキシ)-N, N-ジエチル プロピオンア	北海道中央農 試, 岩手園試, 秋田果試鹿角 分場, 山梨果 試. (4)	適用性〔清耕維持効果の検討, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草発生前; 45, 60, 75 g/＜20 l＞; 土壌処 理.	継続 実・ 継	実:〔清耕維持; 一 年生イネ科雑草〕 春~夏期, 雑草発 生前, 60 g, 土壌(表 面)処理.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分および 含有率 (%)	試験実施場所 (数)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	新 規 の 別 今 回 判 定	判定理由または内容
リンゴ (つづき) ＜S.58年 度試験＞	(14) napro- pamid 水和 (つづき)	ミド …… 50				継：薬量，広葉雑草 対策について。
	〔クサレス研 究会(事:ト ーメン)〕		岩手大学，植 調研。 (2)	薬害〔薬害の検討〕 ①春期および夏期(2回連用); 150 g. ②春～夏期(1回); 375 g. 土壌処理。	継続 —	
	(15) SL-236 乳 (ワンサイド)	フルアジホップ : 2-〔4-(5- トリフルオ ロメチル-2- ピリジルオ キシ)フェノ キシ〕プロピ オン酸ブチ ル …… 35	秋田果試，富 山農試果試， 石川農試。 (3)	適用性〔多年生イネ科雑草に対 する効果の検討，主にススキ ・チガヤ〕 春期および夏期，多年生イネ 科雑草生育期(草丈約30cm 時); 20, 40, 60 ml/＜15l＞; 茎葉処理。 ＜比較＞ パラコート液剤 30 ml.	継続 継	・処理時期，薬量に ついて。
	(16) triflu- ralin 乳 (トレファノ サイド)	トリフルラリン : α , α , α - トリフルオル -2,6-ジニ トロ-N,N- ジプロピル- パラートリ ジン …… 44.5	青森畑作園試， 岩手園試，秋 田果試，山梨 果試。 (4)	適用性〔清耕維持効果の検討， 一年生雑草全般〕 春期，雑草発生前; 30, 40 ml/ (単用)，トリフルラリン乳30 ml/＋リニユロン水和30g(現 地混用)＜20l＞; 土壌表面処 理。	継続 実・継	実：〔清耕維持; 一年 生イネ科雑草〕 春～夏期，雑草発 生前, 40ml/，土壌 表面処理。 継：薬量，草種につ いて。
	(17) XRD- 233 液	トリクロピル： トリエチルア ンモニウム 3, 5,6-トリク ロロ-2-ピ リジルオキシ アセタート …… 30	北海道農試， 山形園試，長 野果試，石川 農試。 (4) ＜自主＞ 青森りんご試。	適用性〔効果・薬害の検討，広 葉雑草全般〕 春期および夏期，広葉雑草生 育期(草丈30cm以下時); 40, 50 ml/＜5l＞; 茎葉処理。 ＜比較＞ ジクワット液剤 50 ml.	新規 継	・試験年次不足およ び薬害試験。
	〔XRD-223 研究会(事: ダウケミカ ル日本)〕		岩手大学，植 調研。 (2)	薬害〔薬害の検討〕 ①春期および夏期(2回連用); 100 ml. ②春～夏期(1回); 250 ml. 土壌処理。	新規 —	

B. 生 育 調 節 剤

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および 含有率(%)	試験実施場所 (数)	試験の種類〔ねらい〕 処理時期；散布濃度＜水量／ a＞；処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ ＜熟期促進＞ (つがる, 王林, ジョナゴールド, 千秋等)	(1) dichloroprop 液 (ストッパール) 〔A-365〕 〔ユニオンカーバイド日本〕	ジクロロプロップ：2,4-ジクロロフェノキシ-2'-プロピオン酸トリエタノールアミン塩 …… 4.5	〔つがる〕 青森りんご試, 岩手園試, 福島果試会津試験地, 長野果試, 山梨果試, 石川農試. (6) ＜自主＞北海道農試. 〔他品種〕 岩手園試, 秋田果試. (2) ＜自主＞北海道農試.	適用性〔熟期促進効果の検討〕 収穫前60, 45, 30日(1回散布); 1000倍; 立木全面散布.	継続 継	・処理時期と裂果・ 果実肥大抑制等の 影響について.
＜ビター ビット発生防止＞ (王林, ジョナゴールドなど)	(2) BP-20 水和 〔白石カルシウム〕	カルシウム塩類 …… 95	青森りんご試, 岩手園試, 秋田果試. (3)	適用性〔ビタービット発生防止 効果の検討〕 6～7月(3～6回散布); 1% 液; 立木全面散布.	新規 継	・試験年次不足.
＜ビター ビット発生防止＞	(3) SLF-W ₁ 液 〔昭和電工〕	N 10%, MgO 2%, CaO 15%, キレート金属 10～1000 ppm, 安定剤, 促進剤.	青森りんご試, 秋田果試, 長野果試. (3)	適用性〔ビタービット発生防止 効果の検討〕 満開後1か月より開始(10回); 300倍; 樹別散布, 慣行農薬 散布時に混用.	継続 実・ 継	実:〔ジョナゴールド; ビタービット発生 防止〕 満開後1か月より 開始し9回, 300 倍液, 立木全面散 布. 継: 散布回数, 濃度 および他の品種に ついて.
＜落果防 止＞ (紅玉)	(4) dichloroprop 液 (ストッパール) 〔A-365〕 〔ユニオンカーバイド日本〕	ジクロロプロップ …… 4.5	青森りんご試, 岩手園試, 山形園試, 長野果試. (4)	適用性〔落果防止効果の検討〕 ・収穫前25日(1回). ・収穫前25日および15日(2 回). 1500, 1000倍液; 立木全面散 布.	継続 実	・〔紅玉; 収穫前落 果防止〕 収穫前25日の1回 または収穫前25日 および15日の2回, 1500～1000倍液, 立木全面散布.
＜摘果＞ (ふじ)	(5) FR-6490 乳 〔藤沢薬品工業〕	未 公 開 …… 85	果樹試験岡支 場, 長野果試. (2) ＜自主＞ 千葉大学.	基礎〔摘果効果の検討〕 満開2週間後頃等; 50, 100, 200 ppm. ＊詳細は試験成績集録参照.	新規 継	・処理時期, 濃度 について

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および 含有率(%)	試験実施場所 (数)	試験の種類〔ねらい〕 処理時期；散布濃度＜水量/ a＞；処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ ＜摘花＞	(6) KP-1100 乳 (プルーンS) 〔花王石鹼〕 ＜自主＞ KA-7	アルキルベンゼ ンスルホン酸カ ルシウム塩 …… 25	青森りんご試、 宮城園試、秋 田果試、長野 果試。 (4) ＜自主＞青森 りんご試。 青森りんご試、 山形園試。	適用性〔摘花効果および薬害の 検討〕 側花(腋芽花)満開期；400， 300，200倍；枝別または樹 別散布。	継続 継	・処理時期，濃度お よびサビ果発生防 止について。
＜側芽発 生促進＞ (スター キング， ふじ，つ がる)	(7) benzyl- adenine 液 (ビーエー) 〔クミアイ化〕 学工業	ベンジルアミノ プリン：6-(N -ベンジル)- アミノプリン …… 3	北海道農試， 青森畑作園試， 岩手園試，福 島果試会津試 験地。 (4)	適用性〔1～3年枝に対する側 芽発生促進効果の検討〕 伸長旺盛期（6月上旬～7月 中旬）；100，50倍；立木全面 散布。	継続 実・ 継	実：〔スターキング・ ふじ・つがる；新 梢，1年生枝，2 年生枝の側枝発生 促進〕 伸長旺盛期（6月 中旬～7月上旬）， 100～50倍液，立 木全面散布。 継：品種間差異につ いて。
＜側芽発 生促進： 適用品種 拡大＞ (千秋，王 林等)	(8) benzyl- adenine 液 (ビーエー) 〔クミアイ化〕 学工業	同 上	青森りんご試， 山形園試，長 野果試。 (3)	適用性〔苗木に対する側芽発生 促進効果の検討：適用品種の 拡大〕 新梢50cm以上伸長時；100， 75，50倍；立木全面散布。	継続 継	・試験年次不足（品 種毎）。
＜新梢伸 長抑制 等＞	(9) 改良C- MH液 (エルノー) 〔日本ヒドラ ジン工業〕	マレイン酸ヒド ラジド コリン 塩 …… 39	青森畑作園試， 岩手園試。 (2)	基礎〔新梢伸長抑制効果の検討 および果実品質への影響につ いて〕 6月中旬，7月中旬（2回散布）； 300，150倍；立木全面散布。	継続 継	・処理時期，濃度， 回数等について。
＜新梢伸 長抑制 等＞	(10) PP-333 フロアブル 〔アイシー アイジ ャパン〕	パクロブトラゾ ール：（2RS， 3RS）-1- （4-クロロフ ェニル）-4，4 -ジメチルー 2-（1H-1， 2，4-トリア ゾール-1- イル）-ペンタ ン-3-オール …… 25	果樹試盛岡支 場，北海道農 試，岩手大学， 北海道中央農 試，青森畑作 園試，福島果 試，長野果試。 (7) ＜自主＞ 千葉大学。	適用性〔新梢伸長抑制効果の検 討および花芽形成，果実品質 への影響について〕 ・満開3週間後（1回散布）； 1000ppm。 ・満開3，6，9，12週間後（4回 散布）；250ppm。 立木全面散布，展着剤アルソ ープ加用。	新規 継	・試験年次不足， （濃度，処理時期， 回数，品種等につ いて）

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および 含有率(%)	試験実施場所 (数)	試験の種類〔ねらい〕 処理時期；散布濃度＜水量／ a＞；処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
リンゴ ＜ひこばえ除去＞	(11) dichloroprop液 (ストッポール) 〔A-365〕 〔ユニオンカーバイド日本〕	ジクロロプロップ …… 4.5	岩手大学，青森りんご試，長野果試，山梨果試。 (4)	適用性〔ひこばえ除去効果の検討〕 ひこばえ伸長5～15cm時；50，25倍液；茎葉散布。	継続 実・継	実：〔ひこばえ除去〕 ひこばえ伸長5～15cm時，50倍液，茎葉散布。
＜発根促進＞ (わい性台木)	(12) isopropylthiolane 粒 (フジワノ) 〔日本農業〕	イソプロチオラン：ジソプロピル-1,3-ジチオラン-2-イリデンアロネート …… 12	果樹試盛岡支場。 (1)	作用性〔わい性台木の発根に及ぼす作用性について〕 ＊詳細は試験成績集録参照。	新規 継	・更に検討。
＜発根促進＞ (わい性台木)	(13) 同上	同上	青森畑作園試，岩手園試，秋田果試鹿角分場。 (3)	適用性〔わい性台木に対する発根促進効果の検討〕 苗木植え付け時；125，250，500g／樹；土壌湿処理(直径70～80cm，深さ30cmの植え穴に混和)。	新規 継	・試験年次不足。

新 登 録 除 草 剤 一 覧

農林水産省農蚕園芸局植物防疫課

昭和59年7月15日～60年3月31日

種類名	商品名	有効成分の種類 および含有量	剤 型	適用作物 名・場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	10a当り 使用量	使用 方法	登録 会社
ピラゾキシフェン粒剤	バイサー粒剤	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチルピラゾール-5-イルオキシ]アセトフェノン …… 10%	粒 剤	移植水稻	水田一年生雑草および マツバイ・ホタルイ・ヘラオモダカ・ウリカワ・ヒルムシロ	北海道	砂壤土～ 埴土(減水深2cm／日以下)	移植後3～7日(ノビエ1葉期まで)	3～4kg	灌水散布1回	石原産業(株)
					水田一年生雑草および マツバイ・	全域(北海道を除く)		移植直後～移植後7日(ノビエ1葉)			