

<特集：豆類の情勢と今後の取り組み>

豆類の情勢について	1
大豆品種の特性と高品質栽培のための留意点	4
小豆品種の特性と高品質栽培のための留意点	6
菜豆品種の特性と高品質栽培のための留意点	8
豆類の機械収穫適期と乾燥のポイント	10
発生増加により注意を要する害虫「マメシクイガ」	11

<営農技術情報>

農作業安全について	12
TMRセンターにおける資材について	13

<試験研究の現場から>

残留農薬検査の概要と近年の検査状況	14
-------------------	----

<中古農機展示会PR・編集後記>

中古農機常設展示場感謝フェア案内	16
編集後記	16

特集 豆類の情勢と今後の取り組み

消費者の食に対する安全・安心志向を背景として国産農作物に対する需要が高まる中で、実需者からは需要に応じた一層の安定供給が強く求められています。

北海道においては、豆類は畑作における適正な輪作体系の確立や水田農業の安定を図る上で重要な作物であることから、今後とも計画的な作付に努め、実需者ニーズに即した高品質な豆類の供給を図ることが重要となっています。

そこで、最近の豆類の需給状況を総括するとともに、近年の技術の中から豆類品質向上に関連した情報をご紹介します。

豆類の情勢について

1 はじめに

北海道における豆類生産については、輪作体系を基本としながら表1に示した通りの面積・生産量推移となっております。年産により上下しますが、全国における豆類の北海道シェアは面積で約3割、生産量で約4割～5割を占めております。また、大豆を除く雑豆に関しては面積、生産量ともに9割近いシェアを占めており、北海道は豆類における国内最大の産地といえます。



表1 全国の豆類作付面積と生産量

単位：ha・俵(60kg/俵)・%

年産	全 国 合 計		北 海 道 合 計		全国に占める北海道の比率	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
16	191,540	4,720,000	59,840	2,466,700	31	52
17	183,759	5,516,600	59,559	2,443,300	32	44
18	184,732	5,203,300	60,212	2,401,600	33	46
19	181,888	5,236,600	56,338	2,208,300	31	42
20	190,533	5,931,700	57,783	2,360,000	30	40

※えん豆の生産量は除く。

名称の由来 英語で農業を意味する「アグリ」と港を意味している「ポート」を組み合わせ、営農情報を船に例え、この情報誌が情報発信基地としての役割を担いたいという思いを込めて命名しました。

2 大豆の情勢について

18年産の北海道産大豆は5万トンというかつてない集荷規模となり、販売面での苦戦が予想されましたが、充填式豆腐^{*}に代表される新規需要が出現したことにより販売が進んだ経過にあります。19年産については、北海道の生産量は前年を下回りましたが、全国的には前年を大きく上回る系統集荷数量となり、販売の苦戦が予想されました。しかしながら、国際的な原油価格の高騰、中国餃子問題に端を発した消費者の国産回帰の流れから、一部メーカーにおいて輸入大豆からの切り替えが見られました。20年産については全国的に作付面積増および豊作となったこと、さらには世界的な穀物相場の暴落、北米発の金融不況等から販売面は非常に厳しい環境が続いております（表2）。

北海道産大豆の販売にあたっては、近年の安心・安全面での国産志向が高まる中、北海道産のシェア拡大に向けて、引き続き「契約栽培」を主として安定需要の確保・拡大の取組を進めております。

表2 大豆の作付面積・生産量

項目	年産 単位	20年産実績		19年産実績		18年産実績	
		全 国	うち 北海道	全 国	うち 北海道	全 国	うち 北海道
作付面積	(ha)	147,100	24,000	138,300	22,700	142,100	28,100
単 収	(kg)	178	237	164	236	161	249
生 産 量	(t)	261,700	56,800	226,700	53,600	229,200	70,100
系統集荷	(t)	198,500	41,600	168,800	41,600	155,400	50,000

※上記生産量は「黒大豆」を含む。

※充填式豆腐とは豆乳を一旦冷やし、容器に充填・密閉し、加熱・凝固させる絹ごしタイプの豆腐で日持ちの良いのが特徴。

3 小豆の情勢について

小豆については生産量ベースで北海道産が全国の約9割を占めるシェアとなっております。北海道は平成16年産以降5年連続の豊作となっており、近年の需給環境については依然として適正在庫を上回る状況が続いております。小豆はTQ制度（関税割当制度）による1次関税枠の中で一定数が輸入されており、北海道産小豆は常にこれとの競合にさらされています。加えて、販売環境を厳しくしているものが輸入加糖調整品、いわゆる「輸入加糖餡」とよばれるものです。ほとんどが中国で製餡された後、日本国内に安価に輸入されています。この輸入数量が過去から年々増え続け、北海道産小豆の販売にとって脅威となっております（図1）。

しかしながら、昨年春に起きた中国餃子問題から、急速に消費者・メーカーが中国産食品を敬遠する流れとなり、輸入加糖餡の通関数量は昨年度、大きく減少に転じました（図2）。北海道産小豆の販売については、この国産志向の追い風に乗って輸入品からの切り替えに向けて推進しておりますが、金融不況等により和菓子等の贈答品需要が落ち込み、販売に苦戦しているところと。

一方で、最近の明るいニュースとしては、全国的に「たい焼き」ブームが徐々に再燃しつつあります。これによる小豆の需要増に今後期待をしたいところです。

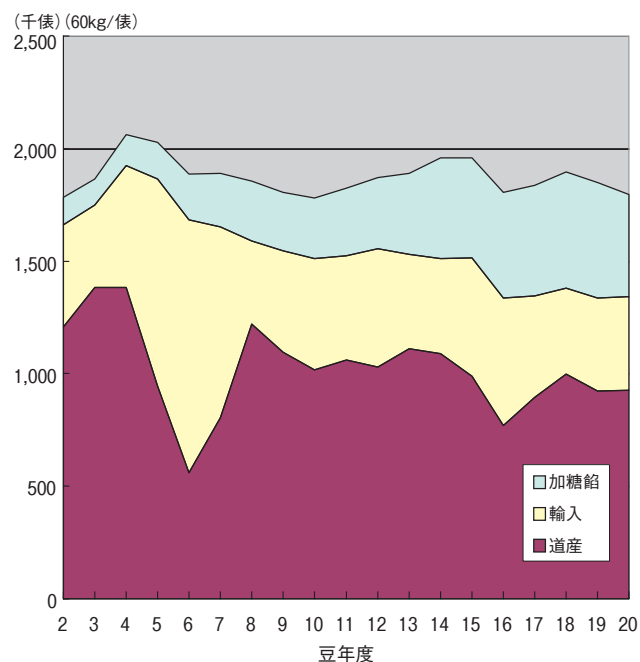


図1 小豆類の消費推移

注) 加糖餡については通関数量の1/3にて小豆に換算している。

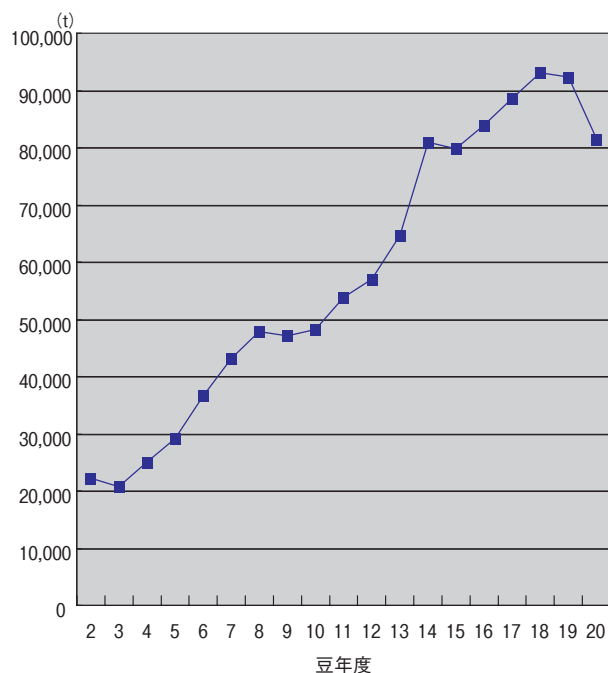


図2 輸入加糖餡の通関実績

4 菜豆の情勢について

金時類については、全体的な家庭内調理の減少にともない、小袋消費の減少が見られます。大手メーカーを中心に煮豆需要については堅調となっておりますが、全体需要は低迷しています。

大手亡についてはカナダ、アメリカ産との競合により販売に苦戦しながらも、消費はほぼ堅調に推移しております。



5 「ホクレンの豆」ホームページの開設について

近年、食品業界では様々な産地偽装が問題化しており、これらに代表される流通の不透明性から食品に対する消費者の信頼が揺らいできています。その一方で

農産物の流通というものが消費者に正しく理解されていない側面があるのではないかと考えられます。この度ホクレン雑穀課では、消費者に北海道の豆とその生産から流通までを正しく知ってもらうため、その情報発信の手段としてホームページを開設することといたしました。10月末を目処に開設予定ですので、ご覧いただきたいと思います（図3）。

主な内容

1. 北海道産豆の紹介

北海道で生産されている豆の紹介とその豆が道内の主にどの地域で生産されているのかについて紹介します。

2. 小豆の生産と流通

1) 播種から収穫まで 2) 加工・調製 3) 保管・出荷・納品の流れについて写真などを用いて紹介します。

3. 豆がほしい！

家庭で豆を食べたい方には本会の小袋豆の紹介を、業務用の豆を購入したい方には本会取引先の紹介を行います。

4. 「あん」コラム

国内で食べられているあんこが、残念ながら必ずしも全て国産または北海道産とはなっていない現状について情報発信します。

「ホクレンの豆」アドレス ※10月末開設予定

<http://www.mame.hokuren.or.jp/>

【農産部 雑穀課】



図3 「ホクレンの豆」トップ画面

大豆品種の特性と高品質栽培のための留意点

【道立十勝農業試験場 作物研究部 大豆科 萩原 誠司】

食品への安心・安全志向や、国際市場の大豆価格上昇などから、国産大豆に対する生産拡大・安定供給への要望は高まっています。特に北海道産大豆の品質への実需者評価は高く、安全性への期待も大きいものがあります。本稿では、高品質生産に向けた基本技術ポイントと、大豆の品種特性ならびに個別注意事項について解説します。

1 高品質大豆栽培に向けて

高品質大豆の栽培に特効薬はありません。地道な基本技術の励行が、最終的に良質な大豆につながります。ポイントは土づくり・的確な栽培管理・適品種選定です。

「豆は地力で穫れ」といわれ、特に大豆は根粒菌と地力窒素への依存度が高いので、地力を高める必要があります。また、豆類は湿害や出芽時の土壤硬化に弱いので、排水対策を励行し土壤膨軟化に努める必要があります。そのために、的確な有機物施用と排水対策（硬盤層破碎、滞水時の簡易明渠設置など）が必要です。

栽培管理では、生育初～中期における適期の中耕培土により、根粒活性の向上と除草対策、倒伏軽減を図る必要があります。培土は開花期までに完了しないと、大豆の根圏を傷つけて着莢歩留まりに影響することがあります。近年、莢肥大期の虫害（マメシンクイガ、カメムシ類）により、品質を落としている事例が多数報告されていますので、的確な防除も必須です。

高品質生産につながる品種選定には、地域ごとの適熟期、耐冷性等の基本特性のほか、品種の能力が十分に発揮できるよう作付圃場における土壌条件と耐湿性、倒伏発生状況なども勘案して、行うことが必要です。

2 子実特性別の品種特性と注意事項

現在、北海道の優良品種として、18品種が奨励されています。品種の基本的な特性を表に示すとともに主な特徴や留意点を品種別に記します。

〈1〉白目中大粒品種

道産大豆を代表する白目大豆銘柄（“とよまさり”と総称）には5品種が含まれます。これらはショ糖含量が高いという共通の特徴があり、煮豆・惣菜用として高く評価されています。豆腐用としては、固まり難いものの、甘みが強く良食味とされています。

「ユキホマレ」は、耐倒伏性が強く難裂莢性で機械収

穫に適し、熟期はやや早で耐冷性も強いので作りやすく、栽培適地が広い品種です。道央以南では、早熟による高温登熟のため、しわ粒やカビ粒発生に注意が必要です。

「トヨハルカ」は中生で、白目品種では耐冷性が最も強く、低温着色もほとんど発生しません。主茎型の草姿で密植に向き、耐倒伏性が強いので機械収穫に適します。耐湿性にやや劣り、排水不良圃場での栽培には向きません。

「トヨムスメ」は、多収で加工適性に定評がありますが、他品種に比べ耐冷性と低温着色抵抗性が劣るため、収量・品質ともやや不安定です。

「トヨコマチ」の熟期はやや早で栽培適地は比較的広いですが、べと病に弱い欠点があります。

「トヨホマレ」は、中生で耐冷性が強いものの、ダイズシストセンチュウ（以下、線虫）抵抗性が弱く、近年は他品種に置き換わりつつあります。

「ゆきびりか」は、イソフラボン含量が他品種より高いという際立った特徴があり、“とよまさり”銘柄に含めず、特徴を活かした地域特産大豆としての普及・利用が見込まれます。耐冷性、低温着色抵抗性とも強く、外観良好ですが、裂莢しやすく収穫に注意が必要です。

〈2〉白目極大粒品種

粒大と味の良さから、高級な煮豆・菓子・豆腐・納豆に利用されます。3品種が優良品種となっていますが、いずれも線虫抵抗性が弱いことが欠点です。

「ユウヅル」は現在唯一の“つるの子”銘柄品種で、外観品質に優れ、食味良好で、煮豆・惣菜・製菓原料として高評価を得ています。晩生で栽培適地が限られ、耐冷性・耐倒伏性にも劣り、機械収穫にも注意が必要です。

「ツルムスメ」は、煮豆がやわらかく風味良好で、好評を得ています。熟期は中生で耐倒伏性に優れますが、しわ粒が多発することがあります。

「タマフクラ」は北海道で最も大粒の品種で、粒大を活かした煮豆・納豆・菓子原料に適します。極晩生で栽培適地は道南に限られます。

〈3〉白目小粒品種

優良品種は2品種で、納豆に利用されます。

「スズマル」は小粒納豆用として高い評価を受けています。比較的多収で倒伏しにくく、機械収穫に適しますが、線虫抵抗性と耐湿性は弱で、栽培条件によって

は大粒化することがあります。

「ユキシズカ」は、「スズマル」より粒がやや小さく、納豆適性もほぼ同等です。早熟で耐倒伏性、耐冷性に優り、線虫抵抗性も強です。

〈4〉 褐目中粒品種

2品種が優良品種となっており、主に味噌・もやし・納豆に利用されています。どちらも耐冷性が強く寒冷地作付に向きますが、線虫、わい化病はいずれも弱です。

「キタムスメ」は、中生で、やや裂皮しやすいことが欠点です。倒伏しやすく、裂莢しやすいことから機械収穫適性は劣ります。

「ハヤヒカリ」は、やや早の熟期で、裂皮の発生が少なく外観品質が安定しています。倒伏に強く、難裂莢のため機械収穫に適します。以上の〈1〉～〈4〉は黄大豆です。

〈5〉 青豆

2品種が優良品種となっており、主に製菓・煮豆に利用されます。

「音更大袖」は中生の褐目大粒品種で、食味に定評があり、煎り豆などの製菓原料や、納豆・豆腐・味噌にも使われます。耐冷性が強く、良質多収ですが、倒伏しやすく分枝が垂れることから、機械収穫適性は劣ります。線虫やわい化病にはいずれも弱です。

「大袖の舞」は、中生の白目大粒品種で、製菓・煮豆・枝豆に利用され、枝豆用としては茹でた後の莢の色が

鮮やかであり好評です。耐倒伏性に優れ、線虫抵抗性は強です。

〈6〉 黒豆

北海道の産地品種銘柄“光黒”として、主に煮豆用に利用され、3品種が優良品種となっています。いずれも線虫抵抗性は弱です。

「いわいくろ」は黒豆の約9割を占める品種です。極大粒で、黒大豆としては早熟で倒伏しにくく、機械収穫も可能です。裂皮粒の発生がやや多いのが欠点です。

「中生光黒」は熟期が遅く収量が不安定、「トカチク口」は裂皮発生が多いため、作付けは減少傾向にあります。

図 北海道の大豆栽培地帯区分

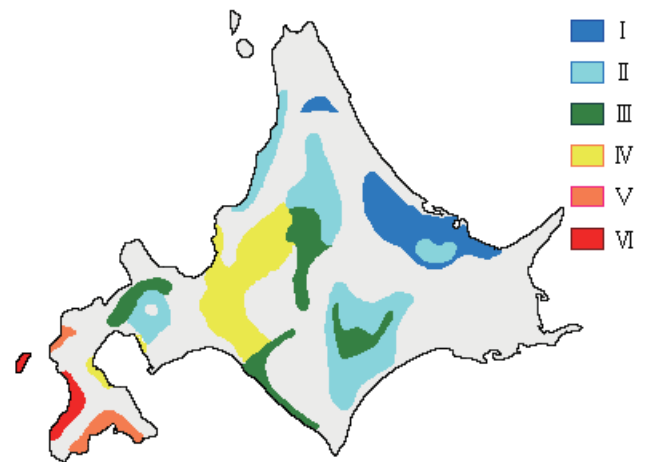


表 大豆優良品種の基本特性一覧

種別	銘柄	品種名	熟期	耐冷性 生育期／開花期	裂莢性	粒大	低温着色抵抗性 へそ／へそ周辺	わい化病 抵抗性	線虫抵抗性 レース3／レース1	栽培適地 ※
白目 中大粒	とよまさり	ユキホマレ	やや早	強／やや強	難	やや大	弱／強	弱	強／弱	(I), II, III, IV
		トヨハルカ	中	強／強	中	大	強／極強	やや弱	強／弱	III, IV
		トヨムスメ	中	中／中	易	大	弱／弱	弱	強／弱	III, IV
		トヨコマチ	やや早	やや強／やや強	易	やや大	弱／強	弱	強／弱	II, III, IV
		トヨホマレ	中	強／強	易	やや大	弱／強	弱	強／弱	II, III, IV
白目 極大粒	ゆきびりか	ゆきびりか	やや早	強／強	易	やや大	中／強	弱	強／弱	II, III, IV
	つるの子	ユウヅル	晩	弱／中	易	極大の小	弱／弱	弱	弱／弱	V, VI
	ツルムスメ	ツルムスメ	中	(中)	中	極大の小	弱／弱	中	弱／弱	III, IV, V, VI
白目 小粒	タマフクラ	タマフクラ	極晩	中／中	易	極大の中	弱／強	弱	弱／弱	V, VI
	スズマル	スズマル	中	弱／やや強	中	小	弱／強	やや弱	弱／弱	II, III, IV
褐目 中粒	ユキシズカ	ユキシズカ	やや早	中／やや強	中	小	弱／強	やや弱	強／弱	II, III, IV
	秋田	キタムスメ	中	強／強	易	中	—	弱	弱／弱	II, III, IV
青豆	ハヤヒカリ	ハヤヒカリ	やや早	強／強	難	中	—	弱	弱／弱	(I), II, III, IV
	音更大袖振	音更大袖	中	(強)	易	大	—	弱	弱／弱	II, III, IV
黒豆	大袖の舞	大袖の舞	中	(中)	易	大	弱／強	弱	強／弱	II, III, IV
	いわいくろ	いわいくろ	中	中／やや強	易	極大の小	—	中	弱／弱	II, III, IV
	光黒	中生光黒	やや晩	弱／やや強	易	大	—	弱	弱／弱	III, IV, V, VI
		トカチク口	中	(中)	易	大	—	弱	弱／弱	II (十勝)

注1) 耐冷性の () 内は、生育期／開花期に分けない総合評価

2) わい化病抵抗性は新基準による (旧→新、やや強→中、中→やや弱)

3) 栽培適地 ※は、図を参照

小豆品種の特性と高品質栽培のための留意点

【道立十勝農業試験場 小豆菜豆科 田澤 暁子】

1 品種の特性

北海道における平成20年の小豆の栽培面積は23,400haあり、『普通小豆』と『大納言小豆』に分けられます(図)。小豆全体の約9割は『普通小豆』で、粒あん・こしあんをはじめ、和菓子等の材料に広く使われています。『大納言小豆』は植物や作物としての分類上は普通小豆と同じですが、より大粒で、普通小豆が百粒重15g程度なのに対して、18g～22g程度になる品種を指します。甘納豆や鹿の子など粒の大きさを生かした製品に使用されています。また種皮が赤い小豆の他に、種皮が白く白あん等に使用される『白小豆』という種類があります。

道立十勝農試小豆菜豆科では、多収性、良質、耐冷性に加え、小豆の病害の中で最も被害が大きく薬剤での防除が困難な「アズキ落葉病」「アズキ茎疫病」という土壌病害に抵抗性を持つ品種の育成に取り組んで来ました。ここでは、最近の育成品種について説明します。

しゅまり

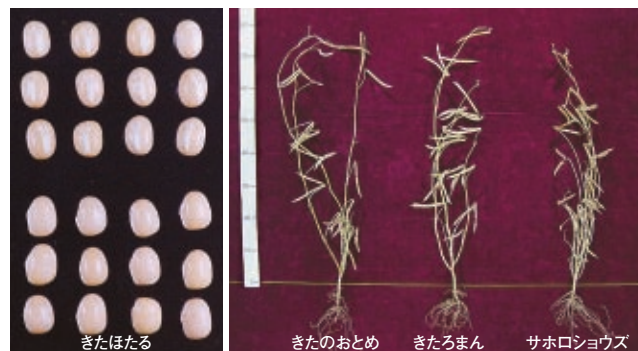
平成12年に育成した中生の普通小豆品種で、落葉病抵抗性が“強”、茎疫病抵抗性が“かなり強”で、茎疫病の発生が多い空知地方、上川地方等の水田転換畑地帯を中心に普及しています。病害抵抗性を持つだけでなく、加工適性にも優れ、特に餡の色が上品な紫色となること、風味が良いことが高く評価されています。

きたほたる

平成16年に育成した白小豆品種(写真1)で、白小豆の伝統的な名産地である備前地方の在来種を交配親に使用しています。落葉病と茎疫病の抵抗性が“強”で、加工適性が高く、白小豆特有の風味に優れます。

きたろまん

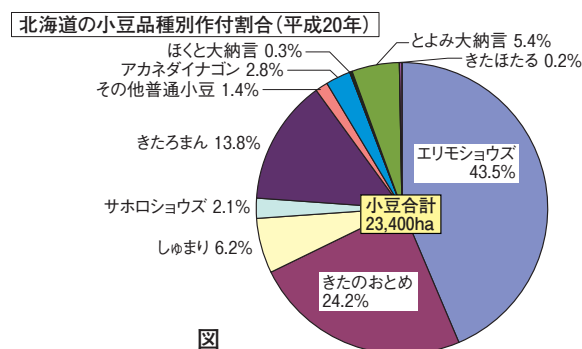
平成17年に育成した早生の普通小豆品種で、落葉病と茎疫病の抵抗性が“強”です(表)。早生品種の中では多収で、耐冷性が優れ、また子実が普通小豆の中では大きいため、道東を中心に普及しつつあります。



白小豆品種「きたほたる」の子実 「きたのおとめ」「きたろまん」「サホロショウズ」の成熟期草本 写真1

ほまれ大納言

平成20年に育成した中晩性の大納言小豆品種で、落葉病抵抗性が“強”、茎疫病抵抗性が“かなり強”と「しゅまり」同様の病害抵抗性を備えています(表)。製品試作試験により風味が優れると評価されており、加工適性の点でも期待されます(写真2)。大納言小豆の栽培が多く茎疫病の発生が多い、道南、道央、上川地方等への普及が期待されています。



図

なお、これらを含む小豆品種の詳しい情報については、十勝農試ホームページ内小豆品種特性一覧(http://www.agri.pref.hokkaido.jp/tokachi/beans/azuki_variety.htm)をご覧ください。

表 小豆優良品種の農業特性(平成15～20年の6ヵ年平均)

	品種名	育成年	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	倒伏程度	主茎長 (cm)	分枝数 (本/株)	莢数 (莢/株)	子実重 (kg/10a)	百粒重 (g)
普通小豆	サホロショウズ	平成元	7.27	9.16	2.0	71	5.5	58	330	15.0
	きたろまん	平成17	7.29	9.19	1.2	68	4.1	51	378	16.2
	エリモショウズ	昭和56	7.29	9.23	3.0	77	4.5	54	377	14.8
	きたのおとめ	平成6	7.29	9.23	3.3	79	4.7	53	368	14.3
	しゅまり	平成12	7.30	9.23	2.5	81	5.4	48	351	15.1
白小豆	きたほたる	平成16	7.28	9.24	1.4	79	5.4	71	392	13.0
大納言小豆	アカネダイナゴン	昭和49	7.30	9.26	3.5	81	5.4	61	361	18.7
	とよみ大納言	平成13	7.31	9.21	2.3	70	5.3	44	355	25.2
	ほくと大納言	平成8	7.31	9.23	2.8	80	5.3	43	340	23.5
	ほまれ大納言	平成20	7.30	9.26	3.9	88	4.5	46	339	21.1

注 「きたほたる」は3ヵ年(平成16,18,19)「ほまれ大納言」は5ヵ年(平成16～20)の平均 倒伏程度：0(無)～4(甚)



写真2 「アカネダイナゴン」と「ほまれ大納言」を用いた甘納豆

1 高品質栽培のための留意点

1) 栽培において特に注意すべき病虫害

落葉病

土壌中の病原菌（アズキ落葉病菌）が原因であり、通常8月中旬以降に葉が萎れて成熟前に立ち枯れ状態となり、減収や小粒化といった被害を生じ、薬剤での防除は非常に困難です（写真3）。対策としては輪作の間隔を数年以上あけることが奨励されており、適正な輪作体系を守ることが最も有効な対策です。また発病圃場の収穫残さには病原菌が含まれるため、そのまま圃場へ還元すると土壌の菌密度を高めます。

写真3 落葉病激発圃場の写真
右側に隣接した圃場は輪作年限が長いいため被害を受けていない

茎疫病

落葉病同様、土壌中の病原菌（アズキ茎疫病菌）が原因で、主に7～8月の高温時期の降雨後等に茎の下部に暗褐色の病斑ができ、立ち枯れ状態となります。いくつかの殺菌剤の登録がありますが、発病に気がついた時点ですでに症状が進んでいる場合が多く、効果を高めるには予防的な防除が必要です。また排水不良の圃場で多発するため、明暗渠の設置や心土破碎、中耕培土など、圃場の水はけを良くすることが非常に重要です。

落葉病抵抗性“強”の「きたのおとめ」「しゅまり」「きたろまん」「とよみ大納言」「ほまれ大納言」、茎疫病抵抗性“強”の「きたろまん」、「かなり強」の「しゅまり」「ほまれ大納言」といった抵抗性品種の選択は対策として非常に有効ですが、これらの抵抗性品種でも罹病する新しいレースの発生も広く認められているため、抵抗性品種でも過作はすべきではありません。

褐斑細菌病、茎腐れ細菌病

褐斑細菌病と茎腐れ細菌病はバクテリアが原因となる病害であり、種子伝染するため、無病種子の使用が最も重要です。抵抗性の品種はありません。同病害は多湿条件下で接触感染するため、発生が認められた場合は中耕等管理作業による蔓延に注意が必要です。罹病株を抜き取った上で銅剤による防除を行い、発病圃場の生産物は翌年以降種子としての使用を避けましょう。

灰色かび病・菌核病

開花期以降に発生し、莢や茎が菌に侵されるため、多発すると減収要因となります。抵抗性の品種はありません。高湿度、過繁茂状態において多発するため、適期防除に加え、過繁茂や倒伏を避ける事も重要です。また登録薬剤の一部には耐性菌の発生が認められているので、同じ剤の連用は避け、系統の異なる薬剤によるローテーション散布を行いましょう。

ダイズシストセンチュウ

ダイズシストセンチュウは大豆への被害は広く知られていますが、小豆および菜豆にも寄生します。抵抗性の品種はありません。小豆での被害は大豆（感受性品種）ほど明瞭ではありませんが、小豆栽培により土中のセンチュウ密度は上昇するため、豆類の作付け割合が高い地域では大豆での被害が大きくなるだけでなく、小豆での被害も見られるようになって来ています。対策としては、殺センチュウ剤の使用も可能ですが、豆類を栽培しなければ自然と密度が低下するため、作付け体系の中で豆類の栽培頻度を低くして4年以上の間隔をあけることが最も有効な対策です。

2) 栽培技術

小豆の栽植密度は、他の豆類と同様8,333株/10a（畦間60cm×株間20cmまたは畦間66cm×株間18cm）、1株2本程度が基本です。小豆では密植によって成熟期が幾分早まり、揃う傾向があるので、特に秋の霜が早い地域では1.5～2倍程度の密植栽培が有効です。一方で密植により倒伏はやや増加するため、品種および圃場の特性、収穫方法（ダイレクト／ピックアップ）を考慮する必要があります。

収穫は、完熟（熟英率100%）になってから2週間以内、子実水分が16～18%で行います。熟英率80%以下で収穫すると未熟打撲粒の発生により品質が低下します。また、子実水分が高いため、速やかに常温通風等で乾燥させる必要があります。一方、完熟後の収穫が遅すぎた場合は、雨害による変色や過乾による煮えムラ増大によって品質が低下するため、適期収穫につとめましょう。

菜豆品種の特性と高品質栽培のための留意点

【道立十勝農業試験場 小豆菜豆科 奥山 昌隆】

北海道における菜豆の栽培面積は、平成20年には金時類6,440ha、手亡類2,590ha、中長うずら類158ha、大福類・虎豆類376haでした。収穫された子実は、それぞれ煮豆、甘納豆、あん、和菓子などに用いられており、高品質な道産菜豆は高い評価を得ています。今回は栽培面積が多い、わい性の菜豆を中心に紹介いたします。

1 菜豆品種の特性

(1) 金時類

赤紫色でふっくらとした円形の子実が特徴で、煮豆や甘納豆などに用いられています(写真1)。菜豆の中でも早生のため、秋まき小麦の前作物として栽培されることが多いです。黄化病に弱いため、多発地帯では防除の必要があります。また、十勝地方では、生育期間中に強い雨風があたることで主茎が地際から折れる「茎折れ」が多発し、近年大きな問題となっています(写真2)。

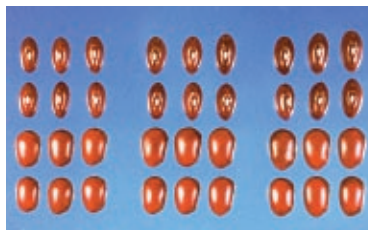


写真1 金時類の子実の比較
左:「大正金時」、中:「福良金時」、右:「福勝」



写真2 「茎折れ」発生の様子

「大正金時」：昭和十年代から栽培されている品種です。金時類の中でも早熟の品種で、収量はやや低く、小粒です(表1)。茎折れは、金時類の中では比較的発生しにくい品種です。食味の良さと煮熟時の皮切れが少ないことが評価され、主に煮豆に用いられています。

表1 金時類の収量等の成績(十勝農業試験場)

品種名	成熟期 (月日)	倒伏 程度	葉落 良否	草丈 (cm)	莢数 (/株)	子実重 (kg/10a)	大正金時 対比(%)	百粒重 (g)	品質
低温年 (H13,14, 15,20)									
福良金時	9/9	2.6	1.3	51	17.8	311	101	88.0	3中
大正金時	9/10	1.8	3.1	51	18.4	309	100	77.0	3上
福勝	9/14	2.0	2.2	55	17.0	339	110	94.9	3中
高温年 (H16,17, 18,19)									
福良金時	8/29	1.1	1.4	46	17.6	280	102	75.1	2下
大正金時	8/30	0.5	2.7	45	18.3	274	100	65.7	2中
福勝	9/2	0.4	2.0	48	17.2	289	105	77.7	2中

注) 倒伏程度: 0(無)~4(甚)、葉落良否: 1(良)~5(不良)

「福勝」：平成6年に優良品種となった多収、大粒の品種です。茎折れは「大正金時」より発生し易く、「福良金時」より発生しにくい品種です。甘納豆に用いられることが多いようで、煮豆にすると「大正金時」よりも柔らかい食感です。大粒で「大正金時」よりも皮切れし易いので、収穫以降の子実の取り扱いには注意が必要です。

「福良金時」：平成14年に優良品種となった新しい品種です。成熟期と収量は「大正金時」と同程度で、粒大が大きく、成熟期の葉落ちが良くて収穫しやすい品種です。ただし、「大正金時」「福勝」よりも茎折れし易いので、多肥・疎植栽培にならないように気をつけて栽培する必要があります。

「北海金時」：「福勝」よりも成熟期が遅い、多収、大粒の品種です。子実は「大正金時」よりやや長い形をしています。茎折れし易い品種です。

「福白金時」：種皮が白い白金時類で唯一の優良品種です。「大正金時」に比べて成熟期がやや遅く、収量は同程度で、粒大が大きい品種です。茎折れし易い品種です。

(2) 手亡類

手亡類の子実は白く小粒で、主に白あんの原料として用いられています(写真3)。現在の普及している品種は、十勝中央部では金時類よりも2週間程度遅い成熟期です(表2)。

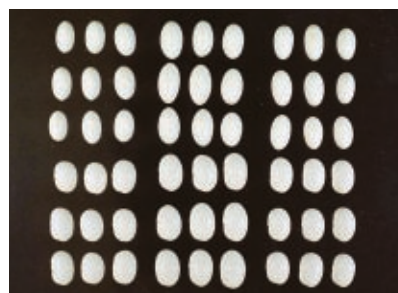


写真3 手亡類の子実の比較
左:「姫手亡」、中:「絹てぼう」、右:「雪手亡」

表2 手亡類の収量等の成績(十勝農業試験場)

品種名	成熟期 (月日)	倒伏 程度	葉落 良否	草丈 (cm)	莢数 (/株)	子実重 (kg/10a)	姫手亡 対比(%)	百粒重 (g)	品質
低温年 (H13,14, 15,20)									
絹てぼう	9/28	2.6	2.5	56	35.0	367	93	40.1	2下
姫手亡	9/27	2.5	2.4	59	33.8	395	100	32.8	3上
雪手亡	9/29	2.0	2.2	66	32.8	404	102	34.5	2中
高温年 (H16,17, 18,19)									
絹てぼう	9/13	3.0	3.2	56	33.1	310	90	36.0	2中
姫手亡	9/13	3.0	3.2	58	34.2	343	100	29.5	3上
雪手亡	9/14	3.7	1.8	63	33.0	355	103	30.0	2中

注) 倒伏程度: 0(無)~4(甚)、葉落良否: 1(良)~5(不良)

「姫手亡」：昭和51年に優良品種になった品種です。炭そ病に弱いので、防除が必要です。

「雪手亡」：多収で炭そ病抵抗性を目標に、平成4年に優良品種となった品種です。「姫手亡」に比べて成熟期は同程度で、やや多収であり、粒大は同程度です。炭そ病に抵抗性があるので、防除は必要ありません。

「絹てぼう」：平成16年に優良品種となった新しい品種です。大粒で、加工時の子実の吸水性が良好なため、粒あんでの評価が高い品種です。あんは白く明るい色で、食感が滑らかで粘る特徴があります。「姫手亡」と成熟

期は同程度ですが、やや低収です。また、夏季に極端な低温となる場合には、大きく減収することがあるため、特に気象条件の厳しい地帯での栽培は避けた方が良いでしょう。「雪手亡」と同様に炭そ病に抵抗性があります。

(3) 中長うすら類

子実にうすらの卵のような模様があるのが特徴で、主に煮豆に用いられ、金時類よりもさらっとした特有の食味が評価されています。半つる性の「福粒中長」と、わい性でつるの出ない「福うすら」の2品種があります。

2 高品質栽培のための注意点

(1) ほ場の準備

菜豆は豆類の中でも湿害に弱い作物です。栽培するほ場の排水対策に努めましょう。

(2) 種子

かさ枯病や炭そ病など種子で伝染する病害がありますので、採種は産の種子に定期的に更新しましょう。また、病害が発生した場合には、病株を早期に抜き取るとともに、殺菌剤を茎葉散布し病害が広がるのを防ぎましょう。手亡類では、炭そ病に抵抗性を持つ品種「雪手亡」「絹てぼう」と、炭そ病に弱い品種「姫手亡」があります。金時類でも菌の病原性により、まれに炭そ病に感染することがありますので注意が必要です。

(3) 栽植密度、施肥

金時類の茎折れは、疎植または多肥栽培により個体毎の生育量が大きくなった場合に、より発生しやすくなります(図1)。

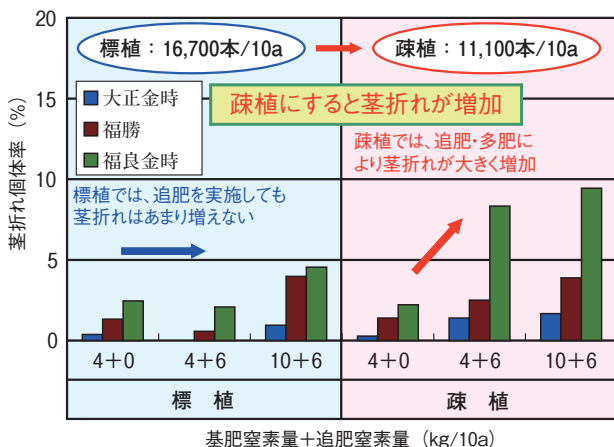


図1 茎折れと品種、栽培条件の関係

欠株などの影響を小さくし、安定的に収量を得るためにも、わい性品種では、栽植密度は8,000株/10a以上(1株2~3本立)を確保しましょう。また、金時類は開花期頃の窒素追肥への反応が良い作物です。そのため、基肥窒素量は最小限に抑えて、足りない分は開花

期頃の窒素追肥で補うことが効果的です。茎折れや倒伏を少なくするためにも窒素施肥量は適正な水準に留めましょう。

(4) 病害防除

タネバエの食害で発芽不良となることがあります。薬剤の種子塗沫や播溝施用により防除をしましょう。生育期間中では、黄化病、菌核病、灰色かび病など、その地域で発生が懸念される病害には適期防除が重要です。黄化病の防除には、ウイルスを媒介するジャガイモヒゲナガアブラムシを対象とした殺虫剤を、播種時の種子塗沫や播溝施用、生育中の茎葉散布で使用します。菌核病・灰色かび病の防除には、開花始5~7日後を1回目として、以後10日ごとに2~3回の茎葉散布を行うのが効果的です。

(5) 中耕、培土

中耕には、主に畦間の除草と、作土を柔らかくして根の発達を促す目的があります。株間除草機や培土を組み合わせて、株間の手取り除草を省略することもできます。また培土による土寄せは、根元からの新根発生を促す効果もあります。そのため、土壌が過湿で根腐れが発生した場合には、追肥・培土を行った方が良いでしょう。

(6) 収穫、脱穀、乾燥、調製

菜豆は成熟期頃の降雨により、腐敗粒や色流れ粒(金時)が発生しやすいことから、刈り遅れにならないように適期に収穫を行いましょう。また、金時類では皮切れ粒の発生が、煮豆などの加工時に大きな問題となっています。皮切れ粒が多い場合には、手より選別による経費が増し、調製歩留も低下してしまいます。しかも現状では、調製段階で全ての皮切れ粒を取り除くことはできません。収穫・脱穀・乾燥の各過程において、子実水分や脱穀機の種類、乾燥速度などに気をつけて皮切れ粒の発生を少なくし、今後も高品質な菜豆生産に取り組みましょう(表3,4)。

表3 豆用コンバイン、ピックアップスレッシャによる収穫時期・水分の目安

	収穫時期の目安	子実水分
金時類	通常では、完熟期(熟成率ほぼ100%)から6日以内。	「大正金時」: 18~26% 「福勝」: 19~25% 収穫最適水分: 22~24%
手亡類	通常では、完熟期(熟成率ほぼ100%)から1週間以降。	「雪手亡」: 18~20%

表4 金時類の子実水分簡易判定基準

子実水分	指で押した場合	爪で押した場合
30%	軽く押すと弾力性を感じる	爪あとの周囲が広範囲にへこむ
22%	強く押すとへこむ	爪あとの周囲が広範囲にへこむ
20%	へこまない	爪あとが深くへこむ
18%	へこまない	爪あとが浅くへこむ
15%	へこまない	爪あとがかすかにつく

豆類の機械収穫適期と乾燥のポイント

【道立十勝農業試験場 生産研究部 栽培システム科 原 圭祐】

はじめに

コンバインによる大豆収穫が行われるようになり十数年が経過します。現在では全道で65%、水田地帯では80%以上の面積でコンバインによる収穫が行われています。また、小豆、金時類、手亡に関してもコンバイン収穫が可能になり、従来の二オ積み体系に比較して大幅な省力化が図られました。しかし、豆類は米麦に比べると、子実水分などの作物条件によって収穫損失や損傷粒発生程度に大きく影響するため、収穫適期を見極めることが重要です。

適期刈りのポイント

(1) 大豆の収穫適期

コンバイン収穫のポイントは、収穫損失を抑え、損傷や汚粒による外観品質の低下を回避することです。大豆の収穫適期は子実水分が20%以下で、莢を振るとからからと音が鳴る頃です。これより水分が高い時期に収穫すると、子実がつぶれたり、脱穀できないで藁とともに排出される未脱損失が増加します。一方で子実水分が15%以下の過乾燥状態になると、茎も乾燥して脱穀部の詰まりが低減し収穫能率が上がりますが、割れ粒や皮切れ粒が増加します。特に黒大豆は黄大豆よりも皮が剥がれやすく、割れやすい特徴があるため、皮切れ粒発生軽減のためには子実水分が18~20%になったら速やかに収穫することが重要です（図1）。汚粒の発生は茎水分の影響を強く受けますが、茎表面に「ぬめり」が発生した場合に特に助長されます。このため、降霜等で「ぬめり」が発生した場合は朝晩の収穫を避け、茎表面が乾く11時~16時頃に収穫します。

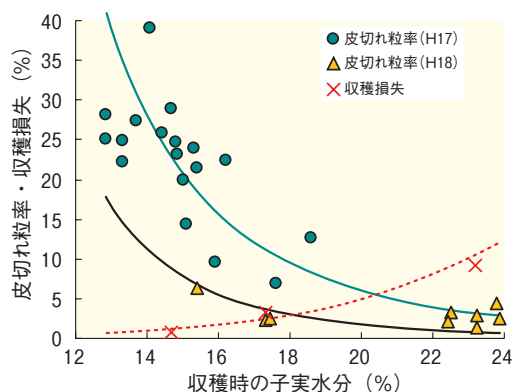


図1 黒大豆の収穫時水分と皮切れ粒率の関係

(2) 小豆の収穫適期

小豆は豆類の中では損傷粒の発生が少ないため、主として収穫損失や品質に留意します。刈り遅れは腐れ

粒等が発生するとともに、小豆あんにしたときの色や風味が低下するため特に注意し、完熟期後2週間以内に収穫するようにします。生育遅延や作業競合で適期収穫が出来ない場合は完熟莢の割合が80%以上を目安に早刈りを行います（図2）。早刈りは収穫能率の低下や乾燥コストの増大となりますが乾燥・調製後の小豆あん品質は損なわれません。

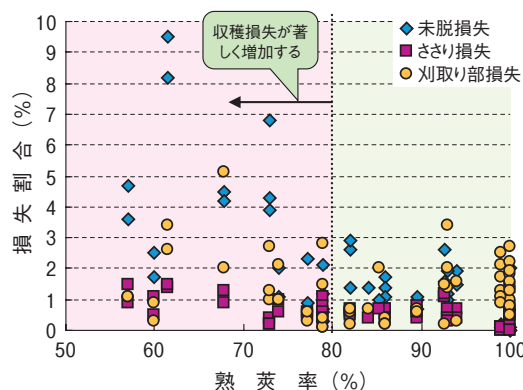


図2 小豆の熟莢率と収穫損失の関係

(3) 金時類の収穫適期

金時類は豆類の中では機械収穫による損傷に最も注意する必要があります。子実水分が高いと潰れ粒やへこみ粒が発生し、低いと皮切れ粒や割れ粒が発生します。よって収穫適期は完熟期後約1週間以内で子実水分が18~26%となった時期です。また、コンバイン、スレッシャとともに脱穀部こぎ胴の回転数を落とすことが重要です。

収穫後の乾燥のポイント

乾燥によるポイントは大豆、金時類では皮切れ粒やしわ粒の発生を防止することです。特に大粒品種で発生し易いので注意します。皮切れは子実水分が高い乾燥初期の発生が多いため、水分が高い子実を乾燥する場合は子実水分が20%を下回るまでは加温せずにゆっくりと乾燥します。また、小豆、金時類は加温乾燥により豆の風味が損なわれる危険性があるため、常温での乾燥を基本とします（表）。

表 豆類の収穫適期と乾燥のポイント

豆の種類	収穫適期の子実水分	備考	乾燥のポイント
大豆	15~20%	黒大豆は18~20%	乾燥温度 30℃以下、乾減率 0.3%/h 以内
小豆	16~18%	完熟期から2週間以内	常温通風が基本
金時類	18~26%	完熟期から1週間以内	常温通風が基本

発生増加により注意を要する害虫「マメシクイガ」

【道立中央農業試験場 生産環境部 予察科 三宅 規文】

近年、北海道の大豆作付面積は水田転換畑における作付け拡大等により増加傾向にありますが、大豆莢内で幼虫が子実を加害するマメシクイガ(写真)の発生面積がそれ以上の急ピッチで増加しており(図)、昨年は寄生莢率が50%に達する事例も報告されました。この原因として、これまで大豆の作付けが少なく本種が害虫として認知されていなかった地域では防除実施率が低いこと、害虫として認知されている地域においても栽培期間中の発生把握が困難なため防除適期を逃していること、産卵盛期となる8月の気温が平成17年以降、高温に経過していることなどが考えられます。



写真 A:被害子実 B: 子実を食害する幼虫(岩崎原図) C: 成虫

本種による被害粒は収量の減少に直結するだけではなく、最終製品に混入して品質低下をまねき、ブランドとしての道産大豆の評価に影響することも懸念されます。

本種は、日本の九州以北、朝鮮半島、中国の北部・東北部、極東ロシアの南部と、極東アジア地域に限られており、北海道での発生回数は年1回です。成虫は翅(羽)を閉じた状態で体長約5mm程度の小さな蛾で(写真)、北海道では7月下旬～9月上旬に羽化して大豆の莢(2～3cm以上の未成熟莢)の表面に1粒ずつ産卵します。卵からふ化した幼虫は莢内に侵入し、内部の子実を摂食しながら発育して2～3週間で終齢となります。終齢幼虫は莢から脱出して土中に7mm程度の土繭を作って幼虫態のまま越冬し、翌年の7月に土繭の中で蛹化します。

本種幼虫は莢の表面に肉眼では確認し難い小さな穴を開けて内部に侵入するため、てん菜に寄生するヨトウガのように幼虫による加害を確認してから殺虫剤散布を行うことは困難です。そのため、防除にあたっては大豆畑内を飛翔する成虫の発見に留意して適期を失しないようにすることに加え、残効期間が比較的最長い合成ピレスロイド剤を主体に、繁茂した茎葉中の莢に薬剤が触れるよう、充分量の薬剤を散布する必要があります。また、本種成虫は移動力が乏しいため、大区画での輪作により密度をある程度低くすることができるとされています。これに対し、大豆の連作または少区画での輪作が本種多発の大きな誘因になると考えられます。(マメシクイガ以外のセンチウや土壌病害虫を回避する意味でも、適正な輪作を行うことが重要です。)

また、収穫後の大豆子実被害が認められる害虫には、マメシクイガ以外にキタバコガなどのヤガ類もあります。ヤガ類による被害子実は円形または楕円形にえぐり取ったような陥没が認められるのに対し、マメシクイガのそれは縫合部に沿って溝状に細かく削り取った跡が残ることに特徴があります(写真)。ヤガ類による子実被害が目立っている地域もあり、両種では防除適期などが異なりますので、被害の原因となっている種類を正しく把握して対策を講じることが大切です。

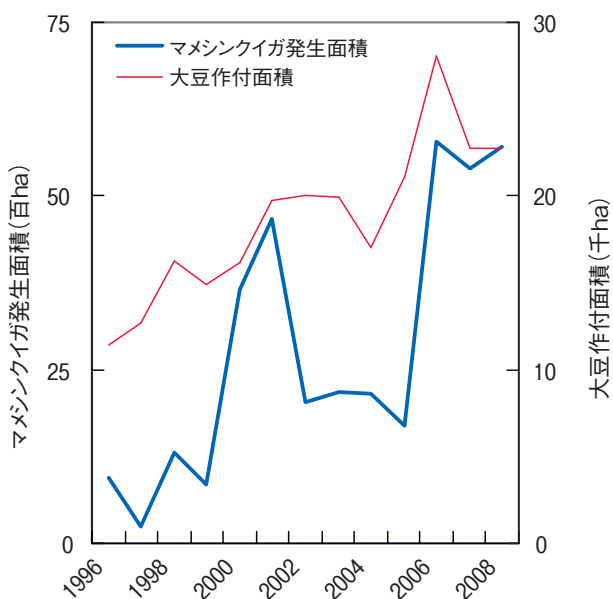


図 北海道におけるマメシクイガ発生面積と大豆作付面積の推移

農作業安全について

農業機械と一般自動車が公道上で共存できるように**MMH運動**に取り組もう

M マナー
トラクタ

トラクター等の運転は、交通ルールと運転マナーを
遵守しよう

M マーク
点検・整

点検・整備の励行と低速車マーク・反射テープ等を装着しよう

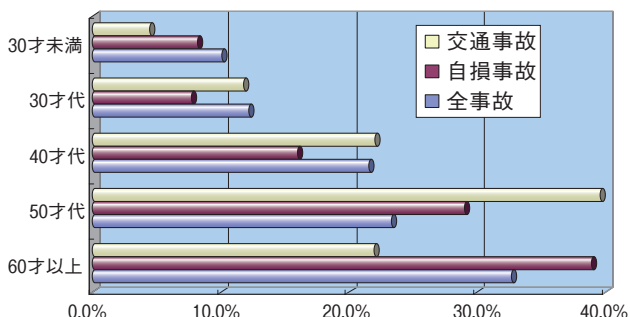
H 保險
農業

農業労災保険と傷害・自動車共済等任意保険に加入しよう

農業機械が絡む交通事故が急増

- 道内では最近トラクター単体、作業機を装着したトラクター、田植機などが公道を走行中に一般自動車との衝突事故が起きております。
- 50才代をピークにして、交通事故の割合が多い傾向があります。

●年齡別交通事故發生狀況



農繁期と薄暮時から夜の時間帯に交通事故が多発

これらの事故原因は、農業機械が公道を走行中、後続する一般自動車から農業機械の発見が遅れたことが主な原因となっております。

従って公道での一般自動車との交通事故（特に追突事故）を防ぐには、後続の一般自動車に対し自分が運転する農業機械の存在を出来るだけ早期に発見させることが重要です。追突させない自衛手段の方法としては、**低速車マークと反射テープの装着が効果的です。**

これらは、薄暮期から夜に掛けて、後続車が照らすライトに反射し、後続車の農業機械の早期発見が可能になります。低速車マークと反射テープの装着後の効果は、次頁の通りですが、これらを後部のみではなく、突起した箇所や側面にも装着すると右折時および交差時にも効果があります。

※低速車マーク等の装着は事故を 100 % 防げるものではありません。あくまでも、本人の安全作業に対する意識が重要です。

低速車マーク・反射テープの装着例

薄暮時から夜にかけて、一般後続車に①遠くから発見させ、かつ、②低速車であること、③機体の大きさと進路を知らせること、が追突を防ぐコツです。



農作業安全のまとめ=心得

- 高齢者は身身機能が低下するため、自覚を持ちましょう
- 日常は疲労回復に努め、健康管理を励行しよう
- 常に作業に適した服装で、身体を守る安全保護具を付けましょう
- サイロ、堆肥タンク、地下倉庫等酸欠に気をつけよう
- 散布・収穫作業時の粉じん等の吸引に気をつけよう
- 大型、大型特殊、クレーン、フォークリフト、ガス溶接等免許・知識・技術を習得しよう
- 資材、収穫物、農業機械等をトラックなどで運搬する時は、積み下ろしや過積載に気をつけよう
- 農作業事故は他人事と思わない
- ヒヤリとしたあの一瞬を忘れない
- 時間に追われた作業は禁物、いつもゆとりを持ちましょう
- 過信とまさかは禁物です
- 機械の運転操作は確実に且つ慎重に

系統では、中古農機事業と農作業安全推進の一環として、全道中古農機常設展示場と中古農機展示即売会でトラクター、トラクター作業機、田植機、自脱コンバインの成約者に対し、1台につき反射テープを2枚無料進呈しております。

【農機燃料自動車部 農業機械課】

TMRセンターにおける資材について

TMRセンターにおいて使用される資材は様々ですが、ここでは、圃場から牧草やコーンを収穫後バンカーサイロで使用する資材と、TMRセンターの機械で飼料混合後、パッキング・配送などに使用する資材の2つに分類して紹介します。

1. バンカーサイロで使用される資材

通常、バンカーサイロにおいて上掛けする資材は、クロスシートとスタックポリシートの2重被覆が一般的です。TMRセンターにおいては、大型のバンカーサイロが多いことから、省力化の面で1枚（多層構造で組成）の強化シートを使用することもあります（また、場合により1枚の強化シートにクロスシートを更に上掛けする場合もあり）。被覆資材の重しには、古タイヤ等の使用が一般的ですが、サイロ壁の側面には砂を充填した袋などを使用することもあります。

2. 飼料混合後、TMRセンターから生産者への輸送で使用する資材

TMRセンターでの飼料混合後の梱包・配送の形態は各所で異なりますが、主なパターンは以下の通りです。

TMRセンター内の機械でサイレージと配合飼料を混合し、

① TMRをトラックに直接積みこむバラ配送。

② TMRを個別にフレコンに詰めて配送。

～①②は、配送先が近郊にあり、比較的時間を置かずにTMRを使用する場合の配送形態です。②の場合、投入口全開式のクロスフレコンを使用することが一般的です。

③ TMRを円筒状に圧縮して大型のポリ袋に個別にパッキング。

パッキングされたTMR（写真1）は、モッコシート（写真2）と呼ばれる運搬補助用の下敷材に載せ配

送します。



【写真2】 運搬用の下敷き材（モッコシート）

～個別にパッキングすることで、数日間発酵品質の保持ができ、隔日配送また複数の製品の積み合わせが可能になる等、配送の効率化が図れます。

なお、使用されるポリ袋については、素材の衛生証明を取得し安全性を確認しています。また、回収し再利用されるモッコシートは洗浄、蒸気殺菌消毒を施します。表に使用する資材の規格を示しました。

表 【TMRのパッキング運搬で使用する資材】

品 名	主な規格	用 途
ポリ袋	0.05mm×1950mm ×3000mm (容量約900kg)	TMRを入れる袋
モッコシート (運搬補助資材)	1380mm×1380mm	TMR充填後のポリ袋 の運搬を補助 (下敷き材)
樹脂パレット	各 種	TMR充填後のポリ袋 +モッコの下敷資材
シートパレット	1150mm×1350mm	同 上

関連情報として、本会資材ホームページ「地平線、NET」においてこれらの資材の一部を掲載しておりますのでご覧下さい。

(URL : <http://www.shizai.hokuren.or.jp>)

→資材検索→酪農資材)



【写真1】 円筒状に圧縮してポリ袋にパッキング

TMRとは

TMRとはTotal(総合的に)Mixed(混合された)Ration(飼料)の略で、粗飼料と濃厚飼料などを選び食いきれないよう混合した飼料のことを言います。粗飼料と濃厚飼料を適切な割合で混合することにより、乳牛が必要とする飼料成分の栄養水準が均一に保たれ乳牛の健康維持や乳量のアップが期待できます。このTMRを製造し、地域の酪農家に供給する施設がTMRセンターです。

【施設資材部 資材課】

残留農薬検査の概要と近年の検査状況

はじめに

ポジティブリスト制度の施行により、定められた残留基準値を超えて農薬が検出された場合、その農産物の流通は原則禁止されます。さらに風評被害の発生等、産地全体の信頼に影響を与えることも懸念されます。

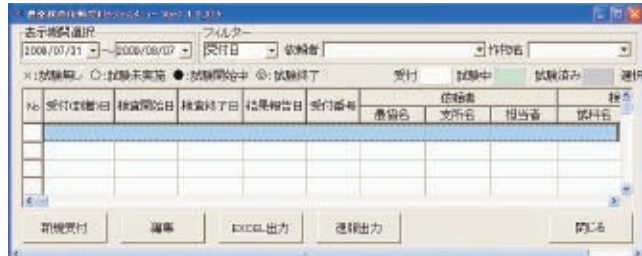
ホクレン農業総合研究所では、JAグループ北海道の農作物の円滑な流通販売と営農指導の支援を目的として、残留農薬の受託検査と検査法の研究を行っています。

1. 残留農薬の検査方法

当課では多数の農薬成分を効率良く検査するため、多成分一斉分析法という手法を主に用いて検査を実施しております。到着した検査試料については、以下の7つの工程を経て検査結果の報告が行われます。

①受付・登録

受付台帳を作成するほか、パソコンにより登録を行います。



②粉碎・均一化

決められた分量（キャベツであれば、外葉と芯を除いた4玉をそれぞれ4等分し、各々から1等分を集めたもの）の試料をミキサーにかけ、粉碎します。



③抽出・ろ過

粉碎した試料と有機溶媒を混合し、試料に含まれている成分を抽出します。

④精製

抽出した液に含まれる色素や水分・脂肪分は分析の妨害となるため、いくつかのフィルターを用いてそれらを除去します。これにより、液はほとんど無色透明の状態になります。



⑤分析

抽出・精製後の液を分析機器にセットします。蒸発しやすい成分をガスの流れに乗せて測定する「ガスクロマトグラフ質量分析計」、水に溶けやすい成分を水や有機溶媒の流れに乗せて測定する「液体クロマトグラフ質量分析計」を用います。1つの検体から抽出・精製した液を2つに取り分け、2台の装置で同時に測定することで効率化を図っています。



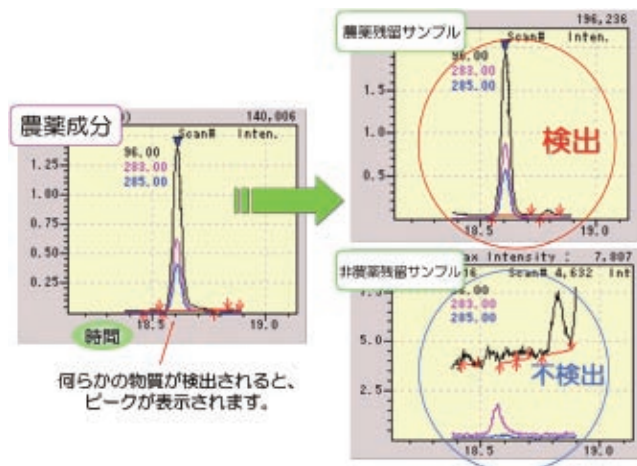
ガスクロマトグラフ
質量分析計



液体クロマトグラフ
質量分析計

⑥結果判定

装置に表示される「作物から抽出された成分の情報」と「農薬成分特有の情報」とを照合します。それらの情報の一致・不一致を調べることで、検出・不検出の判定を行います。



⑦報告書作成

判定した情報の確認後、報告書を作成し、農協へ送付します。またEメールを用いて結果の速報も送付しております。

2. 平成20年度受託検査の実施状況

平成20年度は、米・麦・青果物を中心に、1,868点の検査を実施しました。検査対象農薬は多成分一斉分析法で213成分（項目数は作物によって異なります）となっております。

3. 平成20年度の検査結果から

農薬の適正使用や飛散防止への意識の高まりから、基準値超過の事例は減少しています。超過する事例ではドリフトや防除器具からの汚染が原因となり当該作物登録外農薬の検出が見られました。登録外農薬の残留基準値は0.01ppmなど厳しい基準が設定されています。

①ドリフトについて

水稻いもち病防除薬剤がドリフトして他の作物で検出される事例がありました。風の無い日を選んで散布する、散布機のノズルや圧力は適正なものを選択する、といった基本事項を徹底するほか、隣接圃場の収穫予定日を確認する等、地域一体となった対策が必要です。

②防除器具・防護服等について

使用した薬剤が防除タンク内に残ったまま別の散布液を作り防除したため、登録外農薬が検出される事例がありました。また、防除時に使用した作業具に付着した農薬が、後日それを介して適用の無い作物に付着する事例がありました。防除器具や防護服等、資材・用具類は使用後の洗浄を入念に行い、収穫・選果作業時に使用する作業具とは別に保管する必要があります。

③農薬の適正使用について

農薬散布の際は、農薬のラベルに書かれている適用作物、希釈倍率、散布量、散布時期、回数等を再確認し、使用基準を守ることが重要です。また散布後に、防除履歴の記録を必ず行うことで、使用基準を守っていることの確認が可能となります。

4. 平成21年度検査計画について

平成21年度は2,000点の受託検査に対応します（南瓜ヘプタクロル検査を含む）。多成分一斉分析法の項目は213から221に拡大して検査を実施します。また、現在3項目（マンゼブ、オキシロニック酸、クロロタロニル）について行っている単成分分析に加え、検査要望の多い項目を対象に、単成分分析法の検討を進めています。併せて、より信頼性の高い結果を迅速に出すため、分析手法の改良を検討しています。

5. おわりに

安全・安心な道産農作物の供給を支援するため、JAグループとして今後も残留農薬検査の実施と体制強化に取り組んでまいります。

なお、検査依頼の窓口はホクレン各支所の品目担当課となっておりますので、お問い合わせは最寄りの支所をお願いします。

【農業総合研究所 農薬検査分析課 石渡 智】

平成21年中古農機常設展示場 感謝フェアの開催について

全道各地の中古農機常設展示場では下記の日程により感謝フェアを開催いたします。多数のご来場をお待ちしております。

なお、詳しくは中古農機情報システム「アルーダ」をご覧ください。



アルーダ・ホームページアドレス

<http://www.aruda.hokuren.or.jp/>

各開催日は変更になる場合があります。お近くの農協、またはインターネットのホームページでお確かめのうえご来場下さい。



展示会風景

展示場名称	電話番号	感謝フェア日程	運 営 者	所 在 地
アルーダ函館	(0138) 41-5257	11月14日(土)	ホクレン油機サービス函館支店	函館市昭和3丁目16-3
アルーダ後志	(0136) 22-1247	11月5日(木)	後志くみあい機械センター	倶知安町字比羅夫69
アルーダ日高西部	(01456) 2-0497	10月16日(金)～17日(土)	日高西部農協機械センター	日高町富川西3丁目2-1
アルーダ日高中部	(0146) 42-7051	10月2日(金)～3日(土)	日高中部農協機械センター	新ひだか町静内木場町2丁目4-17
アルーダJAひだか東	(0146) 22-2139	10月23日(金)～24日(土)	JAひだか東	浦河町荻伏490-1
アルーダJA新しのつ	(0126) 57-2311	10月20日(火)	JA新しのつ	新篠津村第47線北14
アルーダ岩見沢	(0126) 22-5597	10月17日(土)	ホクレン油機サービス岩見沢支店	岩見沢市4条東15丁目3
アルーダ空知北部	(0164) 22-1317	10月15日(木)	JAきたそらち	深川市北光町1丁目10-10
アルーダ旭川	(0166) 48-1181	10月24日(土)～25日(日)	ホクレン油機サービス旭川支店	旭川市永山2条13丁目1-28
アルーダJAびえい	(0166) 92-0588	10月28日(水)	JAびえい	美瑛町北町1丁目14-22
アルーダふらの	(0167) 39-6210	10月10日(土)	JAふらの	富良野市字山部東17線11
アルーダ士別	(0165) 22-4520	10月22日(木)	JA北ひびき	士別市武徳町43線東3号
アルーダ稚内	(0162) 26-2111	10月17日(土)	ホクレン油機サービス稚内支店	稚内市声間4丁目26番12号
アルーダ十勝	(0155) 22-5159	10月30日(金)	十勝くみあい農機事業センター	帯広市東9条南18丁目1-2
アルーダ網走	(0152) 48-2111	11月20日(金)	ホクレン油機サービス網走支店	網走市呼人382
アルーダしべちや	(0154) 57-8331	10月23日(金)	釧路農業協同組合連合会	標茶町開運10丁目48
アルーダJAべつかい	(0153) 75-2101	10月29日(木)	JAべつかい	別海町別海緑町119-8
アルーダ中春別	(0153) 76-2117	アルーダJAべつかいと合同開催	中春別マシンセンター	別海町中春別南町3

【農機燃料自動車部 農業機械課 TEL 011-232-6171】

お知らせ

「あぐりぽーと」は、直接購読方式となっており、生産者の皆様にダイレクトメールでお届けしております。年間の購読料(6回発行)は1200円です。なお、農協によっては一括申込みして皆様に配布する場合(購読料は年間420円)がありますのでご確認ください。

【次号の特集】

「緑肥作物について」

- 本誌に対するご意見、ご要望、購読申込みは下記まで
- 札幌市中央局私書箱167号 ホクレン「あぐりぽーと」編集事務局
- FAX 011-242-5047

当編集事務局(ホクレン営農・環境マネジメント課)で所有しております購読者の皆様の個人情報に関しましては、厳正なる管理の上、本誌の発送のみに使用させていただきます。

個人情報に関するお問合せ先: ホクレン営農・環境マネジメント課
「あぐりぽーと」編集事務局 TEL011-232-6105

編集後記

今回は、最近の豆類の需給状況、高品質栽培のための留意点について紹介させていただきました。

北海道産の豆類は、品質・食味から実需者の高い評価を受けていますが、豆類を取り巻く情勢は難しいものがあります。より一層の品質向上・安定供給や食の安全・安心志向への対応、更なるコスト低減を図ることが必要です。

収量アップと安定した収益確保のため本号の特集が栽培の参考になればと思います。