

十勝地域における豆類種子生産の取り組み

上田 裕之

はじめに

十勝地域は北海道東部の太平洋側に位置し、耕地面積約135,000ha（牧草地を除く）、てん菜、馬鈴しょ、秋播小麦及び豆類を基幹作物とする大規模畑作地帯である。豆類の生産面積は約24,700haで、北海道の豆類作付面積の約43%を占め、種類別の作付割合は大豆18%、小豆58%、いんげん80%となっており、本邦有数の「豆の主産地」となっている（数字は全て平成24年産）。

本会は、十勝地域での豆類種子の需給計

画の策定、生産指導を行い、且つ豆類種子の調製加工施設を運営している。

十勝地域における種子生産の歴史

十勝地域の豆類生産は明治初期の開拓期より始まっている。明治30年代後半から十勝が豆の主産地となるに伴い、農事試験場十勝分場（現：地方独立行政法人北海道立総合研究機構十勝農業試験場）では豆類の品種試験、育種などが強化され、系統的な種子増殖が試みられるようになった。さらに戦後「北海道主要農作物原種圃経営委託要綱」の制定により原種圃の体系が明確となり、原種の配付を受けた農協や農家が自主的な管理により採種圃を運営してきた。

昭和44年、本会が豆類調製加工施設（以下、シードセンター）を建設し、管内の豆類採種圃は全て本会の委託経営とし、また北海道による豆類採種圃の審査体制も整ったため、種子の計画増殖、配付事業が一挙に軌道に乗ることとなった。

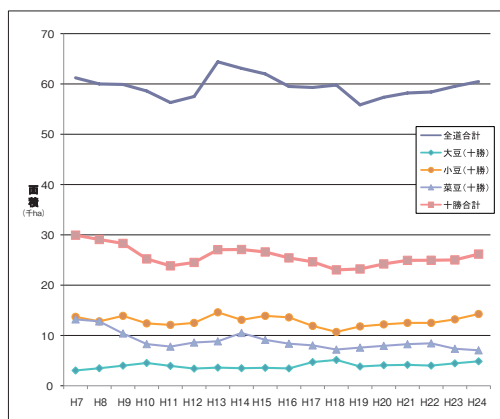


図1 豆類作付面積の推移

うえだ ひろゆき 十勝農業協同組合連合会農産課長

豆類種子の生産体系

豆類は主要農作物（大豆）と主要畑作物

(小豆・菜豆類)に大別され、その種子は主要農作物では主要農作物種子法、主要畑作物では北海道の主要畑作物種子生産要領に基づき生産されている。種子生産圃場は北海道に申請し、農業改良普及センターが生育期間中に行う2回の圃場審査及び調製作業が終了した生産物に対して行われる生産物審査に合格することにより種子として認められる。

豆類種子は、原原種、原種、採種の増殖段階を経る、すなわち、一般生産者が種子を手にするまでに最低3ヵ年かかることから、種子を安定的に確保するためには中長期的な作付計画が必要である。そのため、本会は管内農協から直近3ヵ年分の需要数量を取り纏めて種子生産圃場の面積を策定している。

豆類種子の生産は、農協を通じて種子生産者に播種から栽培管理、収穫までを委託し、収穫後に乾燥された原料をシードセンターに集荷した後、本会が調製および根粒菌加工した製品を出荷するのが一般的な流

れとなる。

平成24年現在、十勝管内で生産し配付している豆類種子は、大豆12品種、小豆5品種、菜豆類11品種の合計28品種、原採種圃面積886.2haとなっており、その取り扱い数量(表1)は、大豆が約13,300袋、小豆が約16,300袋、菜豆類が約18,600袋の合計約48,300袋であり、これらの内の約15%は十勝管外の道内に出荷している。

種子生産圃場の管理

種子生産圃場においては、生産者が圃場を隈なく歩き、罹病株や異形株、生育不良株の「抜取り」を行っている。抜取りは生産者個人で行う場合と、抜取りレベルを均一化する為の生産集団全戸による共同抜取りがあり、生育期間中に数回行われるが、重要な種子伝染性病害が確認された場合は、罹病株の除去を徹底するため、抜取りを10回以上行うこともある。

防除は予防的防除として実施し、決められた薬剤を病害発生の有無を問わず、定期的

に散布している。尚、薬剤の種類は、種子伝染性病害を対象としたものについては、本会が一定の範囲で指定をしている。

種子伝染性病害に対する審査基準は、主要農

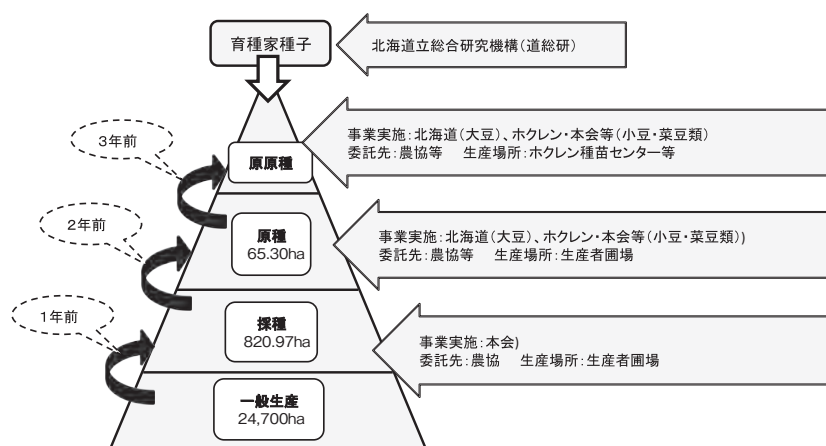


図2 豆類種子生産の流れ(十勝管内)

表1 平成24年度豆類原採種圃面積並びに配布数量

単位：面積=ha、数量=袋（30kg）

品 種	区 分	原採種圃			配付数量
		設置面積	合格面積	合格率（%）	
大 豆	キタムスメ	5.30	5.30	100.0	336
	ハヤヒカリ	5.20	5.20	100.0	324
	トヨホマレ	8.60	8.60	100.0	477
	ユキホマレ	77.40	77.40	100.0	4,653
	ユキホマレR	9.70	9.70	100.0	501
	とよみづき	1.00	1.00	100.0	120
	トヨハルカ	21.50	21.50	100.0	1,202
	ゆきびりか	1.00	1.00	100.0	56
	ユキシズカ	34.50	34.50	100.0	1,935
	音更大袖	13.20	13.20	100.0	634
	大袖の舞	23.40	23.40	100.0	892
	いわいくろ	38.35	38.35	100.0	2,197
	大豆 計	239.15	239.15	100.0	13,327
	小 豆	エリモショウズ	112.56	112.56	100.0
きたのおとめ		54.41	54.41	100.0	3,378
きたろまん		88.00	88.00	100.0	6,133
アカネダイナゴン		3.10	3.10	100.0	175
きたぼたる		0.60	0.60	100.0	42
小豆 計		258.67	258.67	100.0	16,343
菜 豆	大正金時	147.70	147.70	100.0	7,224
	福勝	132.05	132.05	100.0	6,307
	福寿金時	22.80	22.80	100.0	813
	福良金時	10.10	10.10	100.0	416
	北海金時	6.90	6.90	100.0	355
	福白金時	5.40	5.40	100.0	216
	姫手亡	5.90	5.90	100.0	315
	雪手亡	45.20	45.20	100.0	2,406
	絹てぼう	1.10	1.10	100.0	143
	福粒中長	1.20	1.20	100.0	42
	福うずら	10.10	10.10	100.0	412
	菜豆 計	388.45	388.45	100.0	18,649
合 計	886.27	886.27	100.0	48,319	

作物種子法および北海道の主要畑作物種子生産要領において、表2のとおり合格基準が定められている。本会では、同基準内で定められている病害に加え、十勝管内で度々発生するアズキ褐斑細菌病について、特に重点的に防除指導を行っており、生育期間中の徹底的な定期防除の指導と合わせて種子生産者、農協、本会が共同で全圃場

の巡回を行い、徹底した抜取りを行っている。尚、ダイズ紫斑病は生育期間中に発見することが困難な病害であるため、体系防除の徹底を指導している。

災害対策用豆類種子備蓄事業

豆類は播種直後の冷害に弱く被害が大きくなる作物であることから、被害年には種

表2 種子伝染性病害虫の圃場審査基準のまとめ

作物	発生程度	病害の種類	備考
大豆	発生していないこと	ウイルス病、黒痘病、及び紫斑病	「審査の基準及び方法」(主要農作物種子法 実施事務取扱要領 別記2)より
小豆	発生していないこと	ウイルス病、茎腐細菌病	「審査の基準及び方法」(北海道農政部長通知 主要畑作物生産審査要領 別記)より
いんげん	発生していないこと	ウイルス病、かき枯病、炭そ病	

子の生産量が減り、次年度播種用の種子が不足する事態がしばしば発生してきた。こうした背景から、本会では昭和49年よりシードセンターの特殊施設で種子を備蓄し、災害時に適正な価格で種子を配付する事業を行っており、安定的な豆類の生産に寄与している。本事業は極めて公共性が高いことから、公益財団法人日本豆類協会から施設費等の年間運営費について助成を頂いている。

本備蓄施設は平成24年度までは密閉型の貯留ビンを用いて小豆と手亡の種子を120トン備蓄してきたが、平成25年度からは備蓄用種子をスチールコンテナに入れ、温度と湿度が管理できる備蓄専用貯蔵庫にて備蓄しており、最大貯蔵量は約200トンに増強されている。

本会シードセンターの運営

十勝管内で生産され、圃場審査に合格した豆類種子は、全て本会のシードセンターに集荷され、2カ所の調製施設で調製後、根粒菌を接種(リゾビウム加工)した後、紙袋(30kg)に包装し製品となる。それぞれの施設で調製する品種は手選別の有無によって分けられ、年間の調製原料数量は

両施設合わせて大豆約500トン、小豆約600トン、菜豆類約800トンの合計1,900トンである。操業期間は概ね毎年10月中旬から5月上旬までで、8月及び9月は同施設を使用して麦類種子の調製、消毒加工も行っている。尚、小麦種子の消毒加工数量は約3,600トンである(数字は豆類、小麦共に平成24年度実績)。

これら施設は種子種苗の専用施設として、昭和49年の種子備蓄施設(前述)を皮切りに、昭和50年、56年及び58年に整備され、2つの調製施設、専用倉庫、備蓄施設、トラックスケール及び種子検定室を備えるに至った。近年、これら施設の老朽化に伴い、平成22年と25年に2つの調製施設の大幅な増強、改築が行われ、現在に至っ



写真1 十勝農協連シードセンター

写真右から種子貯蔵施設(備蓄専用倉庫を含む)、第1調製施設、第2調製施設、種子貯蔵倉庫。左はトラックスケールと種子検定室。

ている。

おわりに

近年、十勝管内の豆類種子生産において、種子生産者の後継者不足と種子更新に対する意識の低下が問題となってきた。

10年前と比較すると、一般の豆類の作付面積はほぼ横ばい（平成14年比104%）であるのに対し、種子の生産者は後継者不足等により減少している（同比74%）ことから、種子生産者一戸あたりの種子圃場面積が大きくなっている。これにより、種子生産者の防除、罹病株の抜取り等の管理作業の負担が増していることから、新規の種子生産者を増やす必要があるが、種子生産に適した地域が限定されることや、一般の生産者においても規模拡大が進み、労働集約型の種子生産は敬遠されがちである。また長年、的確な圃場管理が実施されたことにより種子伝染性病害が大きく減少し、種子を更新しなくても極端な減収を引き起こす事例が少なくなってきたことから、種

子更新の必要性に対する意識が薄れつつあるのが実態である。これらの問題に対し、種子生産者の所得を改善したり、種子更新・病虫害防除の重要性を知らしめるための研修会を開催する等、対策を講じているものの、一朝一夕には解決しない問題でもあり、会員農協の協力の下、生産者に種子生産に対する理解を深めてもらうことに粘り強く取り組んでいく必要があると考えている。

昭和44年に本会のシードセンターが設立され、管内の原採種圃が一元的に本会から委託されることとなって以来、諸先輩の尽力により高い種子更新率が維持されてきている。これにより、一般圃の清浄性が高まり、結果として良好な採種環境が生み出されるという理想的な循環があり、種子生産場面では貴重な「財産」となっている。今後とも、この「財産」を無駄にすることなく優良無病種子の供給を続けていくことが、本会が担う種子生産事業の重大な使命であると認識している。