

牧草の種子が届くまで

生産本部 種苗生産部 種苗生産調達課 村山 廉生

雪印種苗の種子をご利用いただき、ありがとうございます。今回は、牧草の種子の開発から皆様のもとに届くまでをご紹介します。

●品種の開発と原種

当社では国内に3つの研究開発拠点をもち、地域にあった品種の開発を実施しております。北海道では夕張郡長沼町に研究農場があり、さらに必要に応じて道内各地で試験圃場を設置し、寒地型牧草などの品種開発を行っております。1つの品種を育成するには10年以上の歳月がかかる、息の長い取り組みとなります。開発された品種は長沼町などで最初の種子を小さな面積ではほぼ手作業で採種されます。その後規模を徐々に大きくし、市販種の手前の原種を採種する頃には50aから2haくらいの面積までになります。日本で採種される原種は当社の技術員はもちろん、公的機関の検査を経て海外へと渡ります。

●海外増殖の理由と種子生産

日本で利用されているイネ科牧草のほとんどは海外産です。販売されている牧草種子の袋には原産地が記載されておりますので、届いた種子の袋を確認してみてください。

世界的に最も大きな寒地・温帯向けのイネ科牧草の種子生産地は北米になります。次いで欧州も多く、原産国名にはアメリカ、カナダやドイツなど欧州の国名が記載されているでしょう。アメリカでは多くのイネ科草種が生産されていますが、植生用のものが多くを占め、飼料作物用の牧草はむしろ少数派です。北海道ではメジャー級のチモシーも世界的には限られた地域

で利用されています。チモシー種子の主な産地はアメリカ北部とカナダ、欧州は北部エリアになっていきます。

種子生産地に共通しているのは、牧草種子の収穫期の天候が安定していることにあります。日本の季節ごよみとは若干のずれはありますが、4～5月に出穂をし始め、開花受精後、刈り倒し・収穫は7～8月にかけて行われます。登熟や収穫期には雨が降ることはめったになく、じっくりと充実し、圃場で十分に乾燥されます。その後脱穀されますが、しっかり登熟させることができるため、筆者の経験上、北海道で採種をした場合よりも1粒の種子重量が増える傾向にあり、種子の発芽品質も高いものを安定的に得ることができます。日本は1年を通じて降雨が多く、雑草の繁茂や倒伏による受精や充実が阻害されやすいこと、湿度が高いことによりカビなど発芽品質への悪影響が大きくなります。特に収穫期の風雨は種子を落下させますので、品質・量ともに良い品質の種子を確保するには厳しい環境であります。

海外の生産者で収穫された種子は気温の下がる時期まで一時保管され、全体の水分をなじませます。収穫前までに種子水分はかなり低下しますが、イネ科牧草類は一つの穂につく粒の登熟度や水分にはかなりのバラツキがあるため、なじませるために寝かせる必要があるといわれております。

種子生産農家の保有面積は国によって違いがありますが、欧州では道東地域と同じくらい、アメリカ・カナダはぐっと規模が大きい農家が多い印象ですが、100ha規模の生産農家もちらほらあります。また従業員20～30人、1,000haを超える耕作面積をもつ大規模農家では自前で精選設備を保有し、種子の製品まで仕上げてしまうケースもあります。

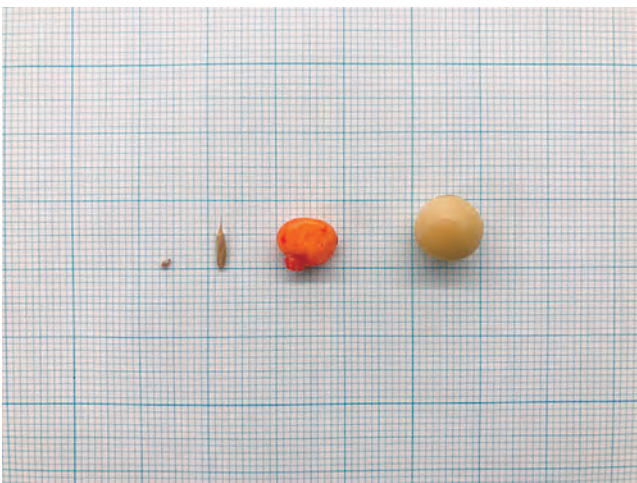


チモシー ヘリオスの圃場 (アメリカ)

●種子の精選と出荷

アメリカでは共同出資や種苗会社の保有による精選工場が多く立ち上げられており、生産者が直接種子を持ち込んで精選から包装まで仕上げられていきます。

牧草は葉や茎を飼料として利用する方向で品種の改良が行われており、イネやムギ類のように、穀実の大きさや収穫のしやすさを改良されてきたものに比べ種子の生産性は低く、年により収量の増減が大きいものもあります。また、種子サイズは非常に小さいのも特徴です。千粒当たりの重さは、デントコーンが約380gに比べてチモシーは0.4gとおよそ1,000倍の差があります。吹けば飛ぶような種子ですが、精選には風の力も使います。数種類の網目で大きいものを除き、次いで風の力で軽重を分けます。網や風力などの設定はその年の出来によって微妙に調整しながら行われていま



種子の大きさ比較
(左からチモシー、イタリアンライグラス、デントコーン、大豆)

す。

精選後には精選ロットごとにサンプルが採取され、発芽率や純度などの検査が行われ、基準をクリアしたものを購入、日本へ向けて輸出されます。

ロットごとの重量は作物でも若干異なりますが、概ね1つのコンテナに入る量=20トンが目安となっています。

●植物検疫 (輸出と輸入)

種子・植物体の輸出入では、輸出側と輸入側双方で出荷されるものの検査が実施されています。検査内容は、作物の種類によって細かに決められております。港湾でのヒアリのニュースは記憶に新しいところですが、昆虫に限らず、検疫対象になる病害や動植物は都度改定されており、増えていく傾向にあります。種子は他の農作物と同様、自然環境の中で生産されております。すべての輸入種子は国による検疫が実施されておりますが、当社でもより良質の種子をお届けするため、自社基準を設けて仕入にあたっております。

●北海道へ、お客様へ

海外で生産された種子は主に船で北海道までやってきます。当社では札幌に種子センターがあることから苫小牧港を利用するケースが多くなっております。各社の流通事情から利用される港湾は様々です。北海道への船舶路線は、北米や欧州からが多く利用されておりますが、北米ではおよそ2週間、欧州からは4週間以上の船旅が必要です。ただし、それぞれの国での準備や検査、税務処理などプラス2週間以上は必要になります。

検疫を終え到着した種子は改めてサンプルが採取され、到着後の品質確認が実施されます。この検査には少なくとも2週間程度が必要になります。品質確認後によりやく製造が可能となり、お客様向けの商品として準備されていきます。お手元に届いた種子には、原産地などの種子の情報が記載されております。その種がどこから来たのか、想いを馳せていただければ幸いです。