

なたね「ペノカのしずく」

1 特性の概要

(1) 来歴

農研機構東北農業研究センターにおいて、寒地および寒冷地に適したダブルローなたね品種の育成を目標にして、平成23年度に中晩生で多収のダブルロー系統「OZ028-2」を種子親、中晩生の寒地および寒冷地における低エルシン酸の普及品種「キザキノナタネ」を花粉親とする交配後代から選抜した。令和2年に「ペノカのしずく」と命名し、令和4年に品種登録された。

(2) 特性

- ・ 種子のエルシン酸含量とグルコシノレート含量が低い。
- ・ 「キザキノナタネ」と比較して開花期と抽苔期は3日程度遅く、成熟期は3日程早い。
- ・ 「キザキノナタネ」と比較して寒雪害抵抗性および菌核病抵抗性は同程度に強い。
- ・ 「キザキノナタネ」と比較して草丈はやや高く、千粒重はやや小さい。
- ・ 「キザキノナタネ」と比較して子実重や含油率は同程度である。

表1 「ペノカのしずく」の特性一覧

試験地	北海道農業研究センター (芽室町)		中央農試 (長沼町)		現地試験 ¹⁾ (岩見沢市、安平町、滝川市)	
試験年次 (播種年)	令和元～3年		令和元～3年		令和2～3年	
品種名	ペノカのしずく	キザキノナタネ (対照)	ペノカのしずく	キザキノナタネ (対照)	ペノカのしずく	キザキノナタネ (対照)
形質						
抽苔期 (月/日)	5/4	5/2	4/28	4/26	4/30	4/28
開花期 (月/日)	5/19	5/16	5/13	5/10	5/15	5/14
成熟期 (月/日)	7/14	7/17	7/11	7/12	7/15	7/16
寒雪害被害程度 ²⁾	3.1	3.3	1.3	1.7	1.2	1.5
菌核病発生程度 ²⁾	0.0	0.0	1.0	1.0	0.6	0.5
倒伏程度 (茎) ²⁾	2.2	2.2	1.2	0.7	0.3	0.0
倒伏程度 (穂) ²⁾	1.6	1.9	1.9	1.3	-	-
草丈 (cm)	134	127	162	153	143	136
子実重 (kg/10a)	244	205	464	462	329	332
対対照比 (%)	119	100	100	100	99	100
千粒重 (g)	4.0	4.8	4.1	4.3	4.2	4.5
外観品質 ³⁾	5.6	5.3	6.3	5.3	7.0	6.0
含油率 (%)	43.4	41.8	43.5	43.4	41.2	40.1
エルシン酸含量 (%) ⁴⁾	0.1	0.1	0.0	0.5	0.0	0.3
グルコシノレート含量 ($\mu\text{mol/g}$) ⁵⁾	16.2	166.3	16.3	161.7	16.0	164.0

1) 岩見沢市と安平町は令和2～3年、滝川市は令和3年の成績

2) 0: 無、1: 微、2: 少、3: 中、4: 多、5: 甚

3) 3: 下、4: 中下、5: 中中、6: 中上、7: 上下、8: 上中、9: 上上

4) カナダにおけるダブルローなたね“Canola”の基準値は2%以下

5) グルコシノレート含量は、脱脂および風乾した状態の粕におけるグルコシノレート類の総量。カナダにおけるダブルローなたね“Canola”の基準値は30 $\mu\text{mol/g}$ 未満。

(3) 長所及び短所

長所：グルコシノレート含量が低い

短所：特になし

(4) 用途

子実用（搾油）

2 候補理由

平成4年に北海道の優良品種となった「キザキノナタネ」は、寒地適応性に優れ、収量性や含油率が高く、低エルシン酸（シングルロー）品種であったことから、油糧作物として道央地域を中心に導入が進んだ。さらに、なたねは平成23年度から経営所得安定対策（旧農業者戸別所得補償制度）として直接支払交付金の対象作物となったこと等から作付面積が拡大し、平成22年には400 haほどであった作付面積は、令和2年には1,040 haまで増加し全国の57%を占めている。

一方、キャノーラ油あるいはサラダ油の原料等として輸入されている海外産品種は低エルシン酸に加えてグルコシノレート含量が低い、いわゆるダブルローの特性を有する。ダブルローなたねの搾油粕は、家畜に有害なグルコシノレート含量が低く、タンパク質飼料としても利用価値が高い。「キザキノナタネ」の搾油粕は、グルコシノレート含量が高いため家畜飼料としての利用が難しく、飼料に比べて需要が少ない有機質肥料としての利用に限られている。また、近年は輸入大豆粕等の飼料原料価格の高騰が深刻化し、搾油粕を自給タンパク質飼料として利用できるダブルロー品種栽培へのニーズが高まっていた。このような背景から、国内で開発されたダブルロー品種の導入が試みられたが、北海道においては越冬性、収量性、耐病性、粒大が劣っていたことから実現できなかった。

「ペノカのしずく」は、ダブルローの特性を有し、千粒重はやや軽いが、収量性は「キザキノナタネ」と同程度である。また、寒雪害抵抗性および菌核病抵抗性は「キザキノナタネ」と同程度に強い。ダブルロー品種であるため、搾油粕は高タンパクな国産飼料の一つとして利用可能である。

以上より、「ペノカのしずく」を「キザキノナタネ」に置き換えて普及することで、北海道産なたねの付加価値を高め、北海道のなたね栽培の振興に寄与するとともに、国産濃厚飼料の供給の一助とする。

3 普及

(1) 栽培適地

北海道のなたね作付け地帯

(2) 普及見込み面積

1,000 ha（作付総面積1,000 ha、100%）

(3) 北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及奨励事項

4 その他特記事項

- ・ 他のなたね品種およびアブラナ科植物と交雑するので、十分に隔離された採種圃場で種子増殖する。
- ・ 一般栽培では、採種圃由来の種子を使用し、アブラナ科植物から十分隔離して栽培する。

5 参考データ

特になし

（写真）

なたね「ペノカのしずく」



写真1 収穫期における草本
左：キザキノナタネ（対照）、右：ペノカのしずく
令和4年7月25日撮影（北海道農業研究センター芽室拠点）

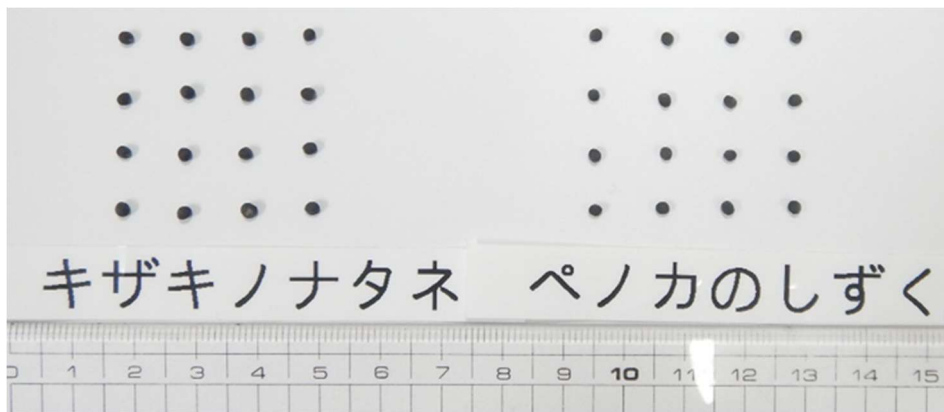


写真2 子実
令和4年11月22日撮影（北海道農業研究センター芽室拠点）