

水稻種子の休眠特性と浸種温度が発芽に及ぼす影響

～安定発芽に向けて～

1. はじめに

近年、夏期の猛暑により登熟期間が高温で推移した水稻種子は、休眠が深いため、発芽遅延を招き、翌年の育苗に支障を来している。休眠覚醒が不十分な種子を低温期に浸漬することで、発芽不良や発芽が不均一になる。県南部の早期栽培地域では育苗が2月下旬の寒い時期から始まる。また、日高地域以北の育苗期にあたる5月上旬の浸漬期は最低気温が低く、播種時に催芽（発芽）の不十分な事例が増加している。そこで、主要品種について、休眠特性と浸漬水温が発芽に及ぼす影響を明らかにした。

2. 県内主要品種の休眠特性

平成26年産奨励品種9品種を採種直後の11月に水温25℃で浸種し、発芽率を調査した。50℃、5日間の乾熱処理で休眠打破した種子では、5日ではほぼ100%の発芽となったが(データ省略)、無処理ではいずれの品種も発芽が遅れ、休眠がみられた。休眠特性は「キヌヒカリ」、「きぬむすめ」、「ヤマヒカリ」、「日本晴」の浅いグループと「ミネアサヒ」、「コシヒカリ」、「ハナエチゼン」、「イクヒカリ」の深いグループ、さらに深い「ヒノヒカリ」に分かれた(図1)。供試品種の休眠は翌年2月には浅くなり、5月には完全に打破された(データ省略)。

3. 浸漬水温と発芽率

平成26年産奨励品種9品種の種子を用い、休眠打破処理をした種子を、それぞれ水温20℃、15℃、10℃、5℃に設定し、発芽率を調査した。

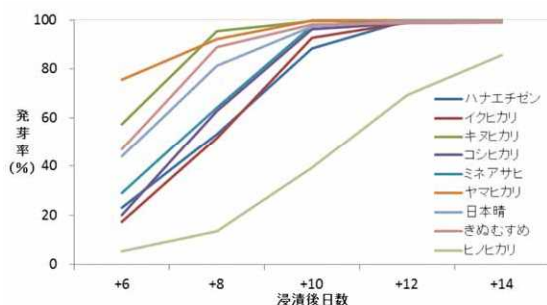


図1 収穫直後(11月)の発芽率

20℃では浸漬4日目まで発芽率がほぼ100%となり、品種間差は少なかった(データ省略)。15℃での発芽率が8割程度に達する日数は「きぬむすめ」、「キヌヒカリ」、「ヤマヒカリ」で7日と短く、次に「ミネアサヒ」、「ヒノヒカリ」、「コシヒカリ」で8日、「イクヒカリ」が9日、「ハナエチゼン」が10日、「日本晴」が11日程度と長かった(図2)。10℃では「きぬむすめ」、「キヌヒカリ」、「ヤマヒカリ」で10日と短く、「ミネアサヒ」が14日、「イクヒカリ」、「ヒノヒカリ」が18日、「コシヒカリ」が22日、「ハナエチゼン」が23日、「日本晴」が26日程度と長かった(図3)。5℃ではいずれの品種も発芽しなかった(データ省略)。

4. おわりに

今回供試した種子は比較的低温で登熟した種子であるが2月にも休眠が残っていた。夏期が猛暑で高温登熟した種子では、さらに長い期間休眠が残っている可能性がある。また、浸漬水温は低いほど発芽のばらつきが大きくなるため、水温が低くなりすぎないように注意する必要がある。(栽培部 宮井良介)

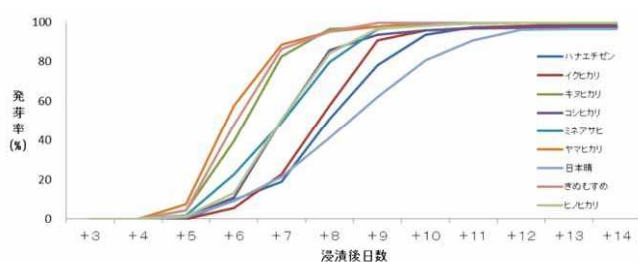


図2 浸漬水温15℃の発芽率

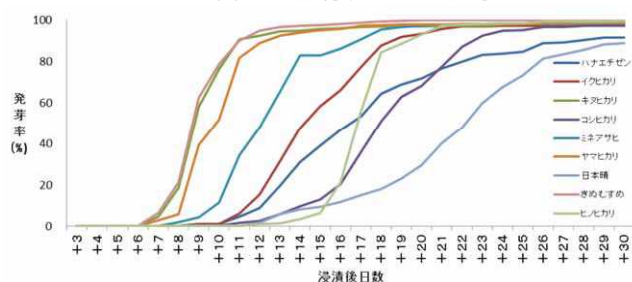


図3 浸漬水温10℃の発芽率