

[成果情報名] 低温下における県内水稲主要品種の発芽特性

[要約] 水稲種子は低温になるほど発芽の揃いが悪く、その程度には品種間差がみられる。キヌヒカリは低温下でも発芽しやすいが、ヒノヒカリや日本晴は低温の影響を強く受ける。

[キーワード] 水稲、発芽率、発芽勢、低温

[担当機関名] 農業試験場 栽培部

[連絡先] 0736-64-2300

[部会名] 野菜・花き（野菜作物）

[分類] 指導

[背景・ねらい]

近年、水稲作付け時期の前進化から、浸種や催芽を行う育苗期前半に低温に遭遇する可能性が高まっている。春先が低温となった 2005 年では品種によって、発芽の不揃いがみられた。ここでは、県内主要品種における低温下での発芽率、発芽の揃いについて明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. キヌヒカリが最も発芽しやすく、15℃一定条件下でも浸種後 10 日目には発芽率 90% に達する（図 1， 2）。
2. 次いで、ミネアサヒ、コシヒカリ、モチミノリで発芽が早く、18℃一定条件下で 7 日、15℃一定条件下で 13 日で発芽率 90% 程度に達する（図 1， 2）。
3. イクヒカリ、ハナエチゼンは低温下で発芽がやや遅く、発芽率が 90% 以上となるのに 18℃一定条件下で 8 日、15℃一定条件下で浸種開始から 18 日間要する（図 1， 2）。
4. ヒノヒカリ、日本晴は低温による発芽の遅れが大きく、揃いも最も悪い。15℃一定条件下では浸種後 21 日経過しても発芽率は 90% に達しない（図 1， 2）。
5. 30℃一定条件下ではヒノヒカリを除く全ての品種で、浸種後 5 日目の発芽率（発芽勢）が 90% を上回る。最も発芽の遅いヒノヒカリでも 6 日目には 90% に達する（図 3）。
6. 以上から、低温下での発芽はキヌヒカリが最も優れ、コシヒカリ、ミネアサヒ、モチミノリが良、イクヒカリとハナエチゼンが中、日本晴とヒノヒカリは劣る（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 種子予措、育苗における温度管理の参考となる。また、直播栽培においては品種と地域の気温を考慮し、播種時期を決定する際に活用する。
2. 一定温度条件下での結果のため、昼夜温が変動する条件下とは結果が異なる。
3. 種子の保存期間や保存条件によって発芽率や揃いは変化する。
4. コシヒカリは種子の休眠が深く、発芽が揃いにくい場合がある。
5. 低温年や低温発芽性の劣る品種の早期栽培等では浸種を 1-2 日長くするなどして十分にいき、播種後出芽までの被覆や温度管理を徹底する。

[具体的データ]

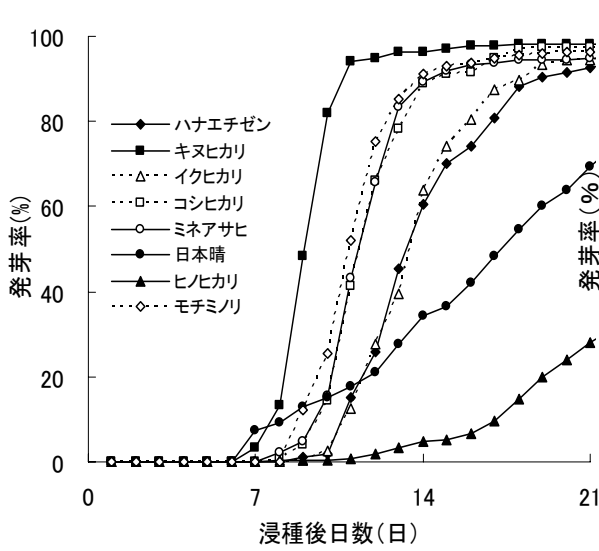


図1 15°C一定条件下での品種別発芽率の推移

ろ紙を敷いたシャーレに100粒種子を入れ、水道水で浸種。シャーレは24時間照明・一定温度の恒温器内に置いた。各品種3反復の平均値を示す。

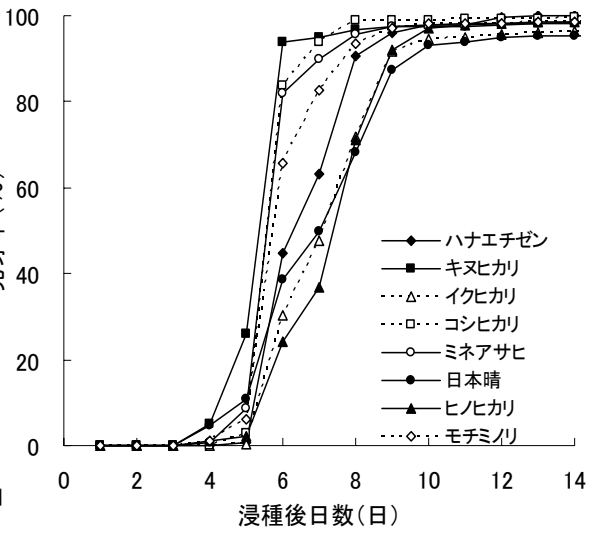


図2 18°C一定条件下での品種別発芽率の推移

試験方法は図1と同

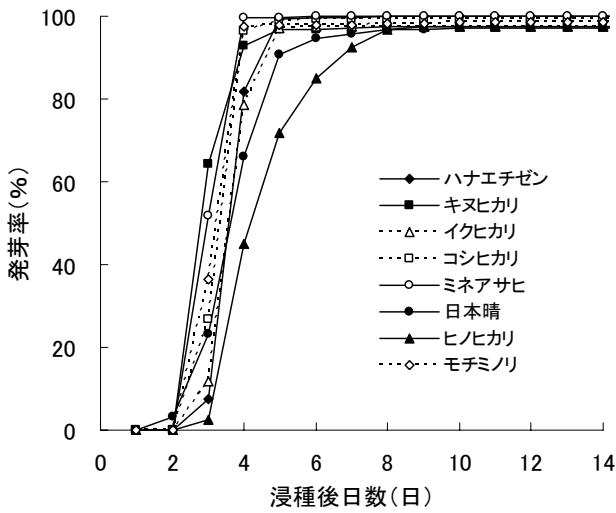


図3 30°C一定条件下での品種別発芽率の推移

試験方法は図1と同

表1 供試品種における低温発芽性の分類

低温発芽性	品 種
優	キヌヒカリ
良	コシヒカリ、ミネアサヒ、モチミノリ
中	イクヒカリ、ハナエチゼン
劣	日本晴、ヒノヒカリ

[その他]

研究課題名：温暖化に対応した水稻食味向上技術

予算区分：県単

研究期間：平成 18 年

研究担当者：垣内仁、川西孝秀

発表論文等：なし