

研究成果情報

令和6年度

新潟県における雑草イネの出芽消長と種子の寿命		
[要約] 新潟県における雑草イネの出芽消長は、背高型では4月末から5月下旬頃、擬態型では5月上旬から5月末頃である。また、種子の寿命は2年以内であり、雑草イネの根絶には、他ほ場からの侵入を防ぐとともに、体系防除を2年間確実にを行う必要がある。		
新潟県農業総合研究所作物研究センター 栽培科	連絡先	TEL 0258-35-0836 FAX 0258-35-0021

[背景・ねらい]

雑草イネの防除は、代かきや晩植などの耕種的防除と除草剤による薬剤防除を組み合わせた移植栽培での体系防除が必要となり、直は栽培では有効な防除法が無いことから面積拡大の障害となっている。一方、本県における雑草イネの出芽動態は未解明であり、体系防除の時期や発生収束後の防除終了の判断に苦慮していた。そこで、気温と出芽消長との関係や種子の寿命を明らかにし、雑草イネ防除の精度を向上させる。

[内容]

- 1 越冬後1年目の雑草イネの出芽は、1月1日を起算とする 10℃基準の有効積算気温では、背高型では 50～100℃、擬態型では 100～150℃頃に始まり、両タイプとも 250～300℃頃に出芽が少なくなる(図1)。
- 2 県内平野部の場合、背高型では4月末から出芽を始め、出芽の終わりは5月下旬頃である。擬態型では5月上旬から出芽を始め、出芽の終わりは5月末頃である。擬態型の出芽消長は背高型に比べてやや遅い(図1)。
- 3 雑草イネは結実当年の秋から越冬後1年目の春までの出芽が多く、その後の出芽は稀であり、2年目の秋には出芽は無く、生存している無発芽種子は認められない(図2)。このことから、本県の水田条件における雑草イネ種子の寿命は2年以内であり、雑草イネの根絶には、他ほ場からの侵入を防ぐとともに、体系防除を2年間確実にを行う必要がある。

[導入効果]

雑草イネ体系防除の時期と防除年数の目安が示され、防除の精度が向上する。

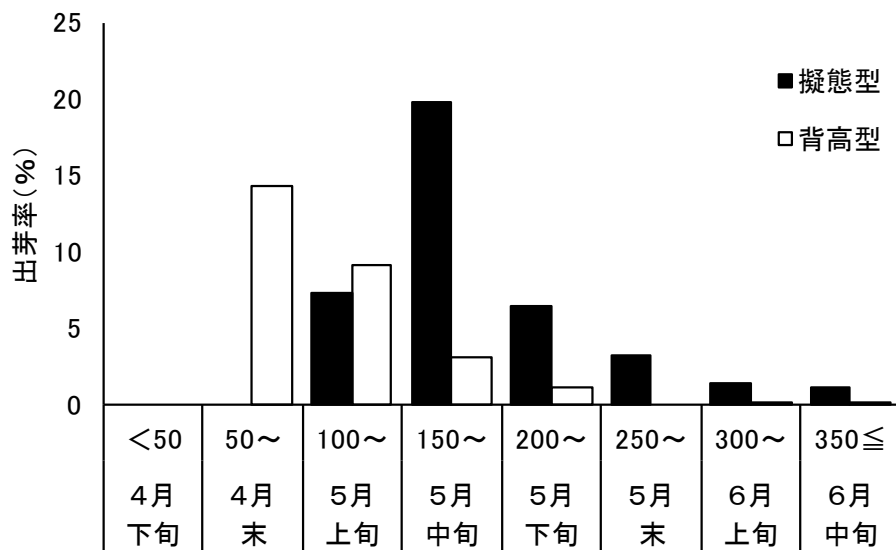
[導入対象]

雑草イネ防除に関わる水稻生産者と関係機関

[留意点]

- 1 早春の気温が低く、有効積算気温による出芽消長が目安の時期より遅れる場合は、除草剤の防除効果が継続するように移植時期を遅らせることを検討する。
- 2 雑草イネの種類や防除については、令和4年度研究成果情報「新潟県に見られる雑草イネの特徴と除草剤による体系防除」、総合防除と全国事例は「雑草イネ総合防除マニュアル(全国版)」を参照する。

[具体的データ]



1月1日起算の有効積算気温(10°C基準)と出芽時期(県内平野部)

図1 雑草イネ種子の越冬後1年目の有効積算気温と出芽消長

注1 出芽率は表面及び土中混和は種を含む3年間(令和元~3年産種子)の結果。

注2 10°C基準の有効積算気温は、日平均気温-10で求めた正の値の積算。

注3 出芽時期は、新潟、長岡、高田のアメダス平年値より設定。

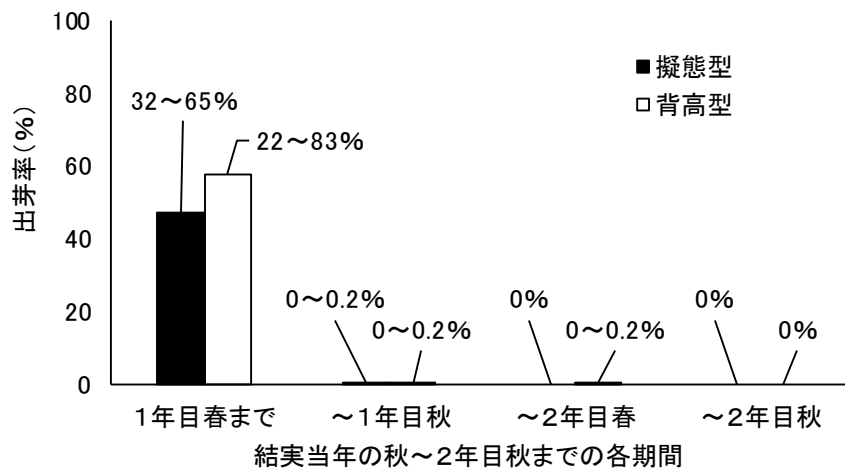


図2 雑草イネ種子の寿命

注1 表面及び土中混和は種を含む3年間(令和元~3年産種子)の結果。

注2 除草剤は無処理で表示値は反復内の最大と最小の値。

[その他]

研究課題名:直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発

予算区分:外部資金(戦略的プロジェクト研究推進事業)

研究期間:令和元年度~令和5年度

発表論文等:雑草イネ総合防除マニュアル「全国版」