

大麦の越冬後幼穂長からの出穂予測

1 はじめに

令和4年度に幼穂長7mmを確認し、その後の有効積算気温（6℃以上を積算）により出穂期を予測する技術を開発しました。今回この技術を改良し、幼穂長7mmにこだわらず幼穂長とその測定日を入力することで、出穂期や赤かび病防除時期を予測する式を開発しました。

2 技術内容

1) 出穂予測式とその精度

大麦幼穂長の常用対数と出穂まで積算気温の関係は図1のとおりとなり、幼穂長を測った日から出穂期までの積算気温は次の式で表すことができます。

$$\text{出穂期までの日平均気温の積算気温} = -224.23 \times \text{幼穂長の常用対数} + 484.19$$

過去5年間の幼穂長7mm時における出穂予測では、生育予測盤による出穂予測では2日から9日遅れて予測するのに対し、1日から3日の誤差となりました（表1）。

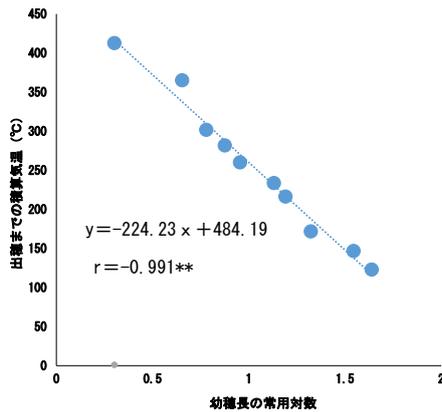


表1 幼穂長7mm時における出穂予測の精度
(5か年の県内生育基準圃22ヶ所の平均値)

年次	幼穂7mm	出穂日	生育予測盤による出穂期	測定誤差	予測式による出穂期	測定誤差
2019	3月6日	4月8日	4月13日	+5	4月9日	+1
2020	3月6日	4月4日	4月13日	+9	4月7日	+3
2021	3月18日	4月11日	4月13日	+2	4月12日	-1
2022	3月25日	4月16日	4月21日	+5	4月17日	+1
2023	3月14日	4月8日	4月15日	+7	4月7日	-1

図1 大麦幼穂長の常用対数と出穂までの積算気温の関係

2) 大麦出穂予測式の使い方（PR版を参照）

3 技術の効果およびコスト

大麦の出穂日を正確に予測することで、赤かび病の防除計画が立てやすく、防除効果も向上することから、大麦の品質向上につながります。

[その他]

研究課題名：大麦の越冬後幼穂長からの出穂予測

研究期間：令和5年

研究担当者：農試 次世代技術研究部 スマート農業研究G 山口 泰弘