

「夢あおば」の生育指標と生育に応じた窒素追肥法			
[要約] 出穂前 25 日の草丈の指標値は 71cm であり、出穂前 20 日に 5kgN/10a の追肥を実施することで目標収量 (670 kg/10a) が得られる。この指標値を下回った場合には追肥量の増加あるいは追肥時期を早めることで概ね目標を達成できる。また、この指標値より 10 cm 以上長い場合には、追肥量を減らしても目標収量が得られる。			
茨城県農業総合センター農業研究所	令和元年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

飼料用米品種「夢あおば」について、施肥量を変えて生育のバリエーションを設け、生育・収量等の関係解析から幼穂形成期の生育指標を作成する。また、生育の不足や過剰に対し施用時期や施用量を変えた窒素追肥を行い、効果的な追肥法を明らかにする。目標収量は 670 kg/10a とする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 出穂前 25 日の草丈 (cm) により、「夢あおば」の収量を簡易に予測することができる (図 1)。
- 2) 出穂前 25 日の草丈が 84.5 cm より長いと倒伏の危険性が高まる (図 2)。
- 3) 収量予測式から導出した出穂前 25 日の草丈の指標値は 71cm であり、出穂前 20 日に 5kgN/10a の追肥を実施することで目標収量が得られる (表 1)。
- 4) 出穂前 25 日の草丈が生育指標値より 0~5 cm 程度短い場合は、追肥量を 5 kg N/10a から 7kgN/10a へ増やす、あるいは追肥時期を出穂前 20 日から 25 日に早めることで増収し、概ね目標を達成できる (表 1)。
- 5) 出穂前 25 日の草丈が生育指標値より 0~10 cm 程度長い場合には、追肥量を 5 kg N/10a とし、出穂前 20 日から 25 日の間に追肥することで目標を達成できる (表 1)。
- 6) 出穂前 25 日の草丈が生育指標値より 10~15 cm 程度長い場合には、追肥量を 3~5 kg N/10a とすることで目標を達成できる (表 1)。
- 7) 出穂前 25 日の草丈が生育指標値より約 15 cm 長い場合には、追肥を控える、あるいは追肥を遅らせても目標を達成できる (表 1)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 水田利用研究室内の水田 (中粒質普通灰色低地土) において、5 月下旬に約 50 株/坪、約 4~7 本/株で移植した結果を基に生育指標および追肥法を作成した。
- 2) 幼穂長の目安は、出穂前 25 日が 1 mm、出穂前 20 日が 4 mm、出穂前 15 日が 30 mm とする。
- 3) 6 月以降の遅植えでは指標の当てはまりが悪い可能性がある。
- 4) 龍ヶ崎市に設置した現地試験圃場 (所内よりも土壤可給態窒素が 9.6mg/100g 多い。「ふくまる」の施肥診断値では約 4.2 kg N/10a に相当) では、台風の影響で大きく倒伏し、減収した。このため、倒伏の危険性が高まる草丈は明らかとなったが、追肥法と収量との関係性は判然としなかった。

4. 具体的データ

予測式 収量 = 6.4 × (出穂前 25 日の草丈) + 213.6

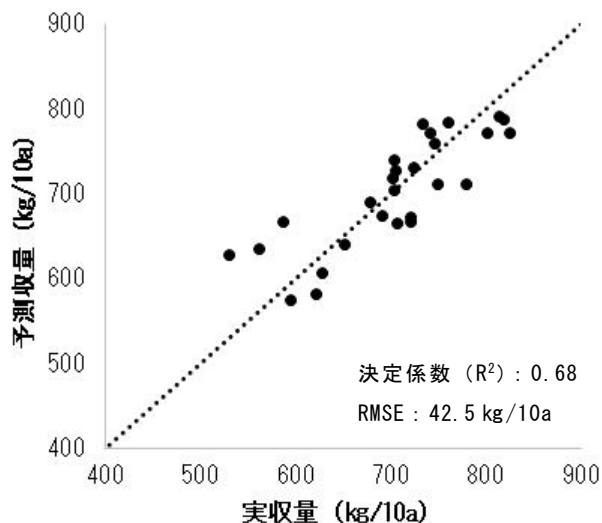


図1 「夢あおば」の収量予測式および予測精度 (H29-R1)

注) 水田利用研究室内での結果

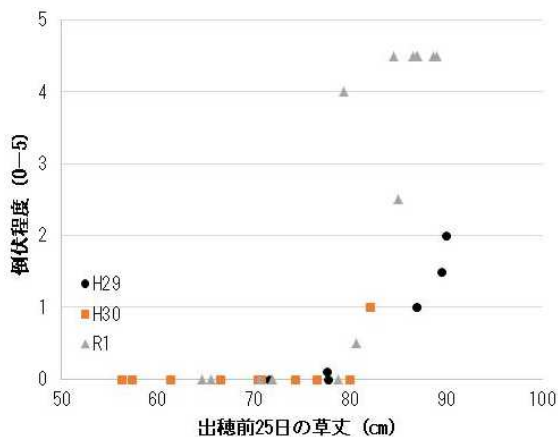


図2 「夢あおば」の出穂前 25 日の草丈と倒伏 (H29-R1)

注) 水田利用研究室および龍ヶ崎市現地での結果

表1 「夢あおば」の生育に応じた施肥法と収量の関係等 (H29-R1)

基肥量 (kgN/10a)	出穂前25日 草丈 (cm)	出穂前25日 生育指標値 (cm)	出穂前25日草丈 と生育指標値と の差 (cm)	収量 (kg/10a)								
				追肥時期：出穂前20日						追肥量：5kgN/10a		
				追肥量 (kgN/10a)			追肥時期 (出穂前日数)					
0	3	5	7	25	20	15						
0	60.9	71.0	-10.1	-	-	576 (0)	-	-	-	576 (0)	-	-
3	69.3	71.0	-1.7	-	-	639 (0)	666 (0)	666 (0)	666 (0)	639 (0)	-	-
6	75.9	71.0	4.9	-	664 (0.3)	729 (0.1)	756 (0.7)	716 (0.9)	729 (0.1)	-	-	-
9	83.6	71.0	12.6	-	706 (1.3)	747 (1.5)	-	-	-	747 (1.5)	-	-
12	85.6	71.0	14.6	699 (2.0)	783 (2.0)	756 (2.3)	-	-	-	756 (2.3)	793 (2.0)	-

注) 基肥：オール14 (14-14-14)、穂肥：NK-C6 (17-0-17)

収量の () 内は倒伏程度 (0-5)。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

飼料用米専用品種の生育に応じた省力施肥技術の確立・平成 29 年度～令和元年度・水田利用研究室