

## 二条裸麦「キラリモチ」の安定生産のための適切な播種期と播種深度

### [要約]

二条裸麦「キラリモチ」において、目標収量 360kg/10a を達成するには、播種期は 11 月中で播種深度は 3cm とし、深播きは行わない。

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

精麦用大麦品種の二条裸麦「キラリモチ」は、①食物繊維に富む（高β-グルカン）、②炊飯後に褐変しにくい（プロアントシアニジンフリー）、③良食感（糯性）の特性を有するため、実需者からの増産の要望が強く、令和2年産は256ha作付けられる見込みである。しかし、近年、現地ほ場において「キラリモチ」が出芽不良となる問題が発生し、播種深度が深いことが要因として考えられる。そこで、目標収量 360kg/10a を達成するための適切な播種深度を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 播種深度が深くなるほど、出芽率は低下する（表1）。また、播種深度 5cm では、出芽個体が黄色くなり、播種深度 7cm では、土中でとぐろを巻いて出芽できない個体が見られる（図1）。
- 2) 苗立数は、播種期が遅いほど少ない。また、播種深度が 5~7cm となると少ない（表2）。
- 3) 播種深度の違いによる茎立期の生育は、11月26日播種では、1cm が最も旺盛で、次に 3cm が旺盛となる（表2）。12月10日播種および12月20日播種の茎立期の生育は、3cm が最も旺盛となり、次に 1cm が旺盛となる（表2）。
- 4) 2)、3) より、11月中の播種で播種深度 1~3cm とすると、苗立数が確保され、茎立期の生育が旺盛になる。
- 5) 収量は、11月26日播種では、播種深度 1~3cm で目標収量を達成し、播種深度 5~7cm は目標収量を下回る（表2、図2）。一方で、12月中の播種期では、いずれの播種深度でも目標収量を下回るが、播種深度 3cm の収量が最も多い（表2、図2）。このことから、11月中に播種深度 1cm として低温に遭遇した場合、減収する可能性が考えられるため、播種深度は 3cm が適切である。
- 6) 遅れ穂数は、11月26日播種では、播種深度が深くなるほど多くなる。一方で、12月中の播種期では、いずれの播種深度でも多い（表2、図2）。
- 7) 5)、6) より、目標収量 360kg/10a を達成するには、播種期は 11月中で播種深度は 3cm とし、深播きは行わない。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、農業研究所水田利用研究室（中粗粒灰色低地土）における、令和元年産の結果である。
- 2) 農業研究所水田利用研究室における「キラリモチ」の標準栽培は、条間 30cm、播種量 10kg/10a、基肥窒素量 8kg/10a、茎立期追肥窒素量 2kg/10a である。

#### 4. 具体的データ

表1 播種深度別の「キラリモチ」の出芽率

播種深度	出芽率 (%)
1cm	83.9
3cm	67.7
5cm	61.3
7cm	45.2

注1) 播種期は2018年9月20日、1粒ずつ手播き。  
 注2) 種子は2018年産を使用。発芽率は未調査。  
 注3) 出芽率は2018年9月26日に調査。  
 注4) 網掛け部分は播種深度の標準を示す。



図1 播種深度別の出芽個体と未出芽個体の様子

注1) 2018年9月26日撮影。点線は地表面を示す。

表2 播種期と播種深度別の「キラリモチ」の生育

播種期 (月.日)	播種 深度	苗立数 (本/m <sup>2</sup> )	茎立期の生育				成熟期の生育	
			草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉色 (SPAD)	生育量 (×1000)	稈長 (cm)	穂長 (cm)
11.26	1cm	145	23.8	1647	51.6	2025	81	6.7
	3cm	107	24.5	1170	48.7	1394	83	7.0
	5cm	70	23.4	657	49.8	766	81	7.1
	7cm	73	25.5	860	50.2	1100	79	6.8
12.10	1cm	72	19.6	493	44.8	434	73	7.3
	3cm	65	26.4	360	47.6	451	76	7.3
	5cm	47	25.5	323	49.3	407	75	7.5
	7cm	52	23.0	307	49.3	348	74	8.0
12.20	1cm	77	21.5	693	45.1	673	67	6.7
	3cm	77	27.1	610	48.6	804	75	6.9
	5cm	33	25.3	313	50.6	400	72	8.1
	7cm	17	23.1	173	50.8	203	70	8.3

注1) 播種量は10kg/10aで、シーダーテープ播種。  
 注2) 基肥は燐加苦土安3号を播種溝施用した。施用量はN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=8-12-11 (kg/10a)。  
 注3) 追肥は茎立期に硫酸を表層施用した。施用量は窒素2kg/10a。  
 注4) 網掛け部分は播種深度の標準を示す。  
 注5) 生育量は草丈 (cm) × 茎数 (本/m<sup>2</sup>) × 葉色 (SPAD) による。

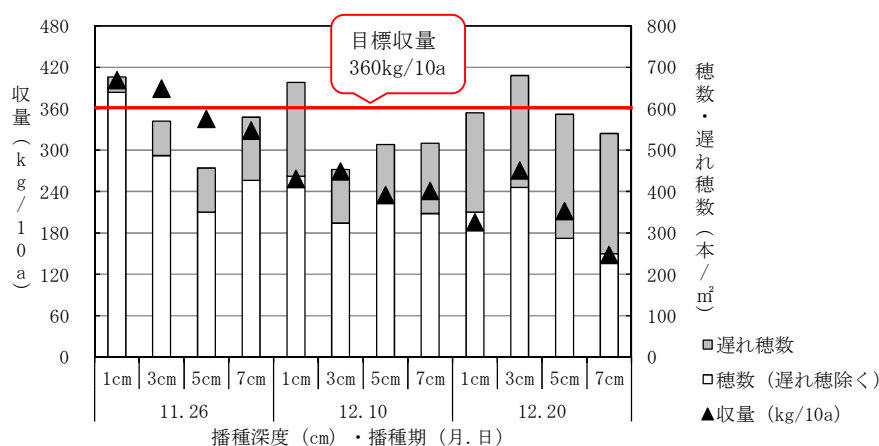


図2 播種期と播種深度別の「キラリモチ」の穂数、遅れ穂数および収量

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

二条裸麦「キラリモチ」の高品質安定生産技術の開発・平成29年度～令和元年度・水田利用研究室