

**[成果情報名]二条大麦「はるか二条」の播種時期の違いによる収量品質特性**

[要約]二条大麦「はるか二条」は、11月下旬から12月上旬に播種すると子実重が重くなる傾向にある。11月上旬に播種すると不稔の発生が多くなり、12月中旬に播種する場合10a当たり播種量を7.5kgから10kgに増やすと子実重が重くなる傾向にある。

[キーワード]二条大麦、はるか二条、播種時期、不稔

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室

[連絡先](代表)0957-26-3330、(直通)0957-26-4350

[区分]農産

[分類]指導

[作成年度]2016年度

---

**[背景・ねらい]**

県内の二条大麦は、主に食用、焼酎醸造用として栽培が行われているが、近年では需要量の確保および生産者の収益性向上を目指して従来品種より多収かつ高品質な麦が求められていた。これらの理由から、本県では2013年に従来奨励品種であった「ニシノホシ」に加え、「はるか二条」を奨励品種に採用し、普及を図っている。

「はるか二条」は従来品種と同じ播種方法でも多収かつ高品質となる品種であるが、より適した播種方法を解明し、更なる多収・高品質化を目指す必要がある。

そこで、「はるか二条」に適した播種時期を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. 11月上旬から12月中旬播種の間では、11月下旬から12月上旬に播種を行うと子実重が重くなる傾向にある(表1、図1)。
2. 11月上旬播種は、穂数は多くなるが、穂長が短く、千粒重が軽くなることから、子実量が軽くなりやすく、検査等級が低くなる。また、茎立期および出穂期が早くなることから、茎立期から出穂期にかけて低温に遭遇しやすく、一穂当たり不稔の発生率が高くなる(表1、表2)。
3. 12月中旬播種は、穂長が長く、千粒重が重くなるが、穂数が少なくなることから子実重が軽くなりやすい。10a当たりの播種量を7.5kgから10kgに増やすと出芽数および穂数が増加し、子実重が重くなる傾向にある(表1、表3)。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 長崎県農林技術開発センター所内水田(長崎県諫早市、中粗粒グライ土、埴壤土、2013~2014)で得られたデータである。
2. 11月上旬播種は年により凍霜害の発生が懸念されるため、気温が低下しやすい地域では避ける。また、11月上中旬播種は雑草の発生が多くなるので防除を徹底する。
3. 今回得られたデータは10aあたり窒素施用量が基肥5kg、分けつ肥2kg、穂肥2kgの条件でのものであるため、「はるか二条」に適した施肥量のもとで播種時期を検討する必要がある。

[具体的データ]

表1 播種時期と生育・収量・品質(2013~2014)

| 水準  | 播種期<br>(月.日) | 出穂期<br>(月.日) | 成熟期<br>(月.日) | 稈長<br>(cm)        | 穂長<br>(cm)        | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 子実重<br>(kg/a)      | 容積重<br>(g)       | 千粒重<br>(g)         | 検査<br>等級<br>(1~7) |
|-----|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 極早播 | 11.03        | 3.14         | 5.04         | 76.4 <sup>a</sup> | 5.9 <sup>b</sup>  | 613 <sup>a</sup>          | 29.4 <sup>c</sup>  | 743 <sup>a</sup> | 46.3 <sup>c</sup>  | 3.0 <sup>a</sup>  |
| 早播  | 11.14        | 3.23         | 5.11         | 73.8 <sup>a</sup> | 6.4 <sup>a</sup>  | 495 <sup>ab</sup>         | 32.4 <sup>bc</sup> | 743 <sup>a</sup> | 47.8 <sup>b</sup>  | 2.0 <sup>bc</sup> |
| 標準播 | 11.23        | 3.29         | 5.13         | 74.9 <sup>a</sup> | 6.2 <sup>ab</sup> | 518 <sup>ab</sup>         | 41.2 <sup>a</sup>  | 757 <sup>a</sup> | 48.2 <sup>b</sup>  | 1.7 <sup>c</sup>  |
| 遅播  | 12.04        | 4.03         | 5.19         | 76.7 <sup>a</sup> | 6.2 <sup>ab</sup> | 469 <sup>ab</sup>         | 38.8 <sup>ab</sup> | 750 <sup>a</sup> | 49.0 <sup>ab</sup> | 2.0 <sup>bc</sup> |
| 極遅播 | 12.16        | 4.06         | 5.22         | 72.1 <sup>a</sup> | 6.5 <sup>a</sup>  | 382 <sup>b</sup>          | 34.0 <sup>bc</sup> | 749 <sup>a</sup> | 49.6 <sup>a</sup>  | 2.3 <sup>b</sup>  |

注)施肥量は窒素施用量(kg/10a)で基肥-5.0、分けつ肥-2.0、穂肥-2.0、播種量は7.5kg/10a、検査等級:1~3(1等上~下)、4~6(2等上~下)、7(規格外)、各水準のアルファベット異文字間で有意差があることを示す(Tukey法)

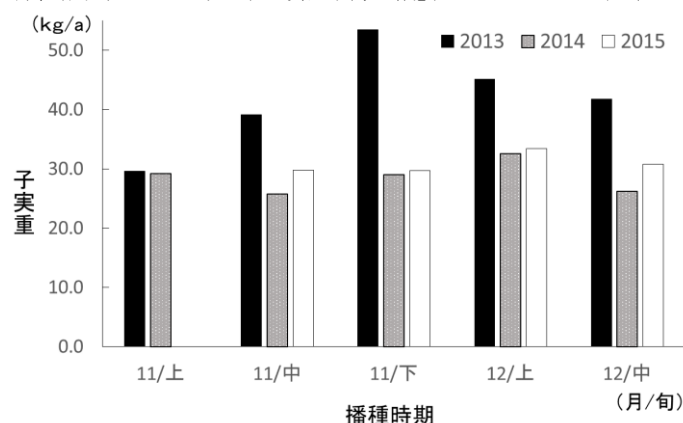


図1 播種時期別子実重(2013~2014)

表2 播種時期別不稔小花発生率(2014)

| 品種名           | 播種期<br>(月.日) | 茎立期<br>(月.日) | 出穂期<br>(月.日) | 茎立期~出穂期<br>最低気温0℃以下<br>日数(日) | 一穂当たり<br>不稔率<br>(%) |
|---------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|---------------------|
| はるか二条         | 11.05        | 2.06         | 3.14         | 11                           | 13.3                |
|               | 11.14        | 2.16         | 3.21         | 5                            | 7.7                 |
|               | 11.23        | 2.22         | 3.27         | 7                            | 7.0                 |
| ニシノホシ<br>(参考) | 11.05        | 2.10         | 3.19         | 9                            | 9.1                 |
|               | 11.14        | 2.18         | 3.29         | 7                            | 8.7                 |
|               | 11.23        | 2.24         | 3.30         | 7                            | 7.0                 |

注)施肥量は窒素施用量(kg/10a)で基肥-5.0、分けつ肥-2.0、穂肥-2.0、播種量は7.5kg/10a、2015年5月1日に各区30穂を分解し調査、一穂当たり不稔率は、一穂当たりの粒数に対する不稔小花数の割合とした

表3 播種量と生育・収量・品質(2013~2015)

| 播種期<br>(月.日) | 播種量<br>(/10a) | 出芽数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 稈長<br>(cm) | 穂長<br>(cm) | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 子実重<br>(kg/a) | 容積重<br>(g) | 千粒重<br>(g) | 検査<br>等級<br>(1~7) |
|--------------|---------------|----------------------------|------------|------------|---------------------------|---------------|------------|------------|-------------------|
| 12.15        | 7.5kg         | 134                        | 72.0       | 6.4        | 405                       | 32.9          | 747        | 48.3       | 2.4               |
|              | 10kg          | 170                        | 72.4       | 6.3        | 464                       | 34.0          | 747        | 48.2       | 2.2               |

注)施肥量は窒素施用量(kg/10a)で基肥-5.0、分けつ肥-2.0、穂肥-2.0

[その他]

研究課題名:生産者・実需者ニーズに即した大麦・裸麦新品種の育成と栽培技術開発

予算区分:県単

研究期間:2013~2015年度

研究担当者:段口貴大