

## 新品種候補(2026年1月作成)

育種事業課題名: 小麦新品種候補「HW10号」の概要(722131、722171)

担当部署: 北見農試・研究部・麦類畑作グループ、中央農試・作物開発部・作物グループ、病虫部病虫グループ、加工利用部・農產品質グループ、上川農試・研究部・水稻畑作グループ、十勝農試・研究部・豆類畑作グループ、ホクレン農業総合研究所

キーワード: 春まき小麦、パン、多収、耐倒伏性

### 1. 特性一覧表

系統名: 「HW10号」(品種名「春紬」) 組合せ: HN237 / HN199

特性: 長所 1 2.2mm篩上子実重が「春よ恋」よりも優れる。2 耐倒伏性が「春よ恋」よりも優れる。  
3 フォーリングナンバーが「春よ恋」よりも低下しにくい。4 パン適性が「はるきらり」よりも優れる。

短所 なし。

普及見込み面積: 5,000ha

| 試験年度                            | 2021~2023年度                                   |          | 2022~2023年度                                  |  | 2022~2023年度                                 |      |
|---------------------------------|---|----------|--|--|---|------|
| 試験場所<br>系統・品種名<br>形質            | 中央・上川・十勝・北見農試<br>HW10号 春よ恋 はるきらり<br>(対照) (対照) |          | 現地試験(のべ10ヵ所)<br>HW10号 春よ恋 はるきらり<br>(対照) (対照) |  | 現地試験(のべ2ヵ所)<br>HW10号 春よ恋 はるきらり<br>(対照) (対照) |      |
| 出穂期(月日)                         | 6/17  | 6/17     | 6/16   | 6/19   | 6/19  | 6/18 |
| 成熟期(月日)                         | 7/27  | 7/27     | 7/29   | 7/28   | 7/28  | 7/25 |
| 稈長(cm)                          | 89  | 91       | 90   | 85   | 87  | 92   |
| 穂長(cm)                          | 8.6   | 8.5      | 7.8  | 8.3  | 8.2   | 9.0  |
| 穂数(本/m <sup>2</sup> )           | 633   | 510      | 536  | 636  | 526   | 582  |
| 倒伏程度(無:0~甚:5)                   | 0.7   | 1.1      | 0.5  | 0.7  | 0.9   | 2.3  |
| DON濃度(ppm) <sup>1)</sup>        | 0.12  | 0.20     | 0.17   | 0.09   | 0.30  | 0.37 |
| 子実重(kg/10a)                     | 541   | 475      | 510  | 502  | 444   | 509  |
| 同春よ恋比率(%)                       | 114   | 100      | 107  | 113  | 100   | 116  |
| 2.2mm篩上歩留(%)                    | 93.0  | 93.7     | 96.0   | 95.5   | 95.4  | 95.4 |
| 2.2mm篩上子実重(kg/10a)              | 503   | 445      | 490  | 479  | 424   | 485  |
| 同春よ恋比率(%)                       | 113   | 100      | 110  | 113  | 100   | 119  |
| 千粒重(g)                          | 37.2  | 38.6     | 42.2   | 37.6   | 38.7  | 39.0 |
| 容積重(g/l)                        | 811   | 820      | 824  | 812  | 824   | 791  |
| 原麦粒の見かけの品質 <sup>2)</sup>        | 3.2   | 3.4      | 3.0  | -  | -   | -    |
| 原粒粗蛋白質含量(%)                     | 12.5  | 12.6     | 11.8   | 12.4   | 12.5  | 14.5 |
| 原粒灰分含量(%)                       | 1.46  | 1.59     | 1.54   | -  | -   | -    |
| 粒質 <sup>3)</sup>                | 硝子質   | 硝子質      | 硝子質  | 図1 優良品種決定調査ならびに育成地における倒伏程度(2021~2024)<br>注) 図はいずれかの品種・系統で倒伏が発生した試験のみで作図した。 |   |      |
| 製粉歩留(%)                         | 69.7  | 69.1     | 68.9   | 平均値(n=18)<br>HW10号: 0.9<br>春よ恋: 1.5  |   |      |
| ミリングスコア <sup>4)</sup>           | 81.4  | 78.7     | 80.2   | 平均値(n=15)<br>HW10号: 0.9<br>はるきらり: 0.9                                      |   |      |
| 60%粉 粗蛋白質含量(%)                  | 11.8  | 11.9     | 10.7   | 春よ恋・倒伏程度(0~5)  |   |      |
| 60%粉 灰分含量(%)                    | 0.45  | 0.49     | 0.45   | はるきらり・倒伏程度(0~5)  |   |      |
| アミログラム最高粘度(BU)                  | 999   | 858      | 673  | FN(%)  |   |      |
| フアリノグラム Ab(%)                   | 62.2  | 63.3     | 61.2   | ○春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>■はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| パロリメーターパリュウ                     | 63  | 71       | 61   | 7/24 7/28 8/1 8/5 8/9<br>サンプリング日   |   |      |
| エキステンソグラム <sup>3)</sup> 伸長度(mm) | 160   | 193      | 163  | ○成熟期 HW10号: 7/26 春よ恋: 7/26 はるきらり: 7/28                                     |   |      |
| 伸張抵抗(BU)                        | 724   | 887      | 643  | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 形状係数(R/E)                       | 4.5   | 4.6      | 3.9  | 7/24 7/28 8/1 8/5 8/9<br>サンプリング日   |   |      |
| 赤さび病抵抗性 <sup>5)</sup>           | やや弱   | やや弱(やや強) | やや強(強)                                       | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| うどんこ病抵抗性 <sup>5)</sup>          | やや強   | 中(強)     | やや弱(中)                                       | 7/24 7/28 8/1 8/5 8/9<br>サンプリング日   |   |      |
| 赤かび病抵抗性                         | 中   | 中        | 中  | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 耐倒伏性                            | やや強   | 中        | やや強  | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 穂発芽性                            | やや難   | やや難      | 難  | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 実規模試験における<br>実需者による製パン試験        | HW10号   | 春よ恋      | はるきらり  | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 実需者A 吸水性(20点)                   | 13.8  | 15.8     | 12.5   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 作業性(20点)                        | 12.5  | 14.5     | 10.0   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 製品評価(100点)                      | 72.9  | 74.6     | 67.6   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 総合評価(100点)                      | 70.0  | 75.0     | 63.1   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 実需者B 吸水性(20点)                   | 15.0  | 16.0     | 12.0   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 作業性(20点)                        | 16.0  | 16.0     | 16.0   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 製品評価(100点)                      | 78.7  | 80.0     | 66.8   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |
| 総合評価(100点)                      | 78.2  | 80.0     | 68.1   | △春よ恋 FN: 1.5<br>△HW10号 FN: 0.9<br>△はるきらり FN: 0.9                           |   |      |

注1)DON濃度は、いずれかの品種・系統でDONが検出された2022年のみの平均値。

LC/MS/MSによる分析で定量限界値(0.05ppm)以下は0として平均値を算出した。

注2)上上:1、上下:2、中上:3、中中:4、中下:5、下:6を示す。

注3)育成地(ホクレン農業総合研究所・長沼)での調査結果。以下同様。

注4)2022年度の北見農試「春よ恋」は欠測のため、全品種・系統とも2022年度の北見農試を除いて算出した。

注5)括弧内は品種登録時の評価を示す。

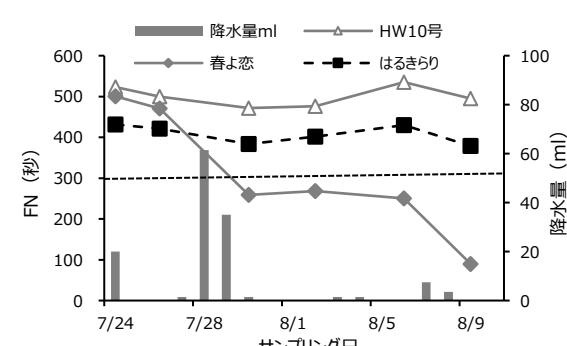


図2 育成地における自然降雨条件下でのFNの推移(2024)

○フォーリングナンバー(FN)

小麦粉溶液の粘度を測定した値。穂発芽等により小麦粉中のα-アミラーゼの活性が高いとデンプンが分解されFNが低下する(=小麦粉品質が劣る)。小麦の品質評価項目においてFNの基準値は300以上、許容値は200以上。

## 2. 特記すべき特徴

耐倒伏性が「春よ恋」より優れ、「はるきらり」と同程度である。穂発芽性は“やや難”であるが、フォーリングナンバーが「はるきらり」と同程度に低下しにくい。かび毒デオキシニバレノール(DON)汚染が「春よ恋」よりやや少ない。千粒重は両品種より軽く、2.2mm篩上歩留は「春よ恋」と同程度であり、「はるきらり」よりやや低い。収量性(2.2mm篩上子実重)は「春よ恋」より優れ、「はるきらり」と同程度である。容積重は両品種より軽い。製パン性は「はるきらり」より優れ、「春よ恋」とは生地感(作業性)や食感(製品評価)が異なるが、北海道産パン用小麦として十分使用できる品質である。

## 3. 優良品種に採用しようとする理由

北海道の春まき小麦の作付け面積は約18,500haで、そのうち「春よ恋」が約15,000ha、「はるきらり」が約2,500haである。「春よ恋」は製パン性が実需者から高く評価されているが、耐倒伏性と穂発芽耐性が不十分なため、収量の低下や穂発芽被害(フォーリングナンバーの低下)による生産の不安定さが大きな問題となっている。このため、生産者および実需者からは「春よ恋」のこれら農業特性の改良が求められている。「はるきらり」は収量性や耐倒伏性、穂発芽性において「春よ恋」より優れるが、製パン性は「春よ恋」より劣り、実需者からは製パン性の改良を強く求められている。

「HW10号」の収量性および耐倒伏性は「はるきらり」並で「春よ恋」より優れる。フォーリングナンバーは「春よ恋」より低下しにくく、耐倒伏性が優れることを合わせると、「春よ恋」の穂発芽被害の軽減が期待出来る。製パン性は「はるきらり」より優れ、「春よ恋」とは傾向が異なるが、北海道産パン用小麦として受け入れ可能な特性を有していると実需者から評価されている。

以上のことから、「HW10号」を「はるきらり」の全てと「春よ恋」の一部に置き換えて普及することで、春まき小麦の安定生産と需要の維持・拡大に寄与することが期待される。

## 4. 普及見込み地帯

北海道の春まき小麦栽培地帯

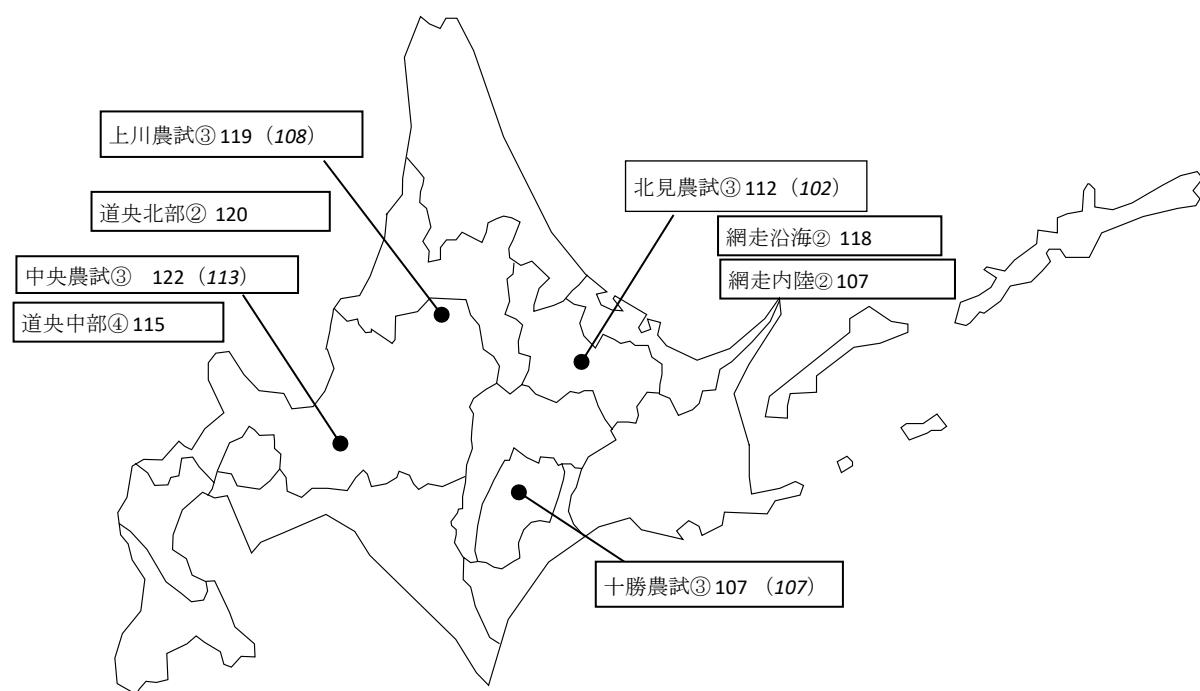


図3 優決試験における「HW10号」子実重の「春よ恋」比(%)（括弧内は「はるきらり」対比（斜体）

注)丸囲みはのべ試験事例数。年次は農試は2021~2023年、現地試験は2022~2023年。

## 5. 栽培上の注意

- 1) フォーリングナンバーは低下しにくいが、穂発芽性は“やや難”であるため、適期収穫に努める。
- 2) 耐倒伏性は優れるが、穂数が多いため、密植や過度な窒素の施用は避ける。
- 3) 赤さび病抵抗性が“やや弱”であるため、適切な防除に努める。