

## [成果情報名]醤油醸造用小麦「中国168号」の選定

[要約]「中国168号」は、硬質小麦品種「ミナミノカオリ」と比べ早生で短稈であり、倒伏に強い。また、やや多収で、醤油醸造企業が求めるタンパク質含有率13%以上を確保できる。

[キーワード]硬質小麦、醤油醸造用小麦、高タンパク、中国168号

[担当]大分県農林水産研究指導センター・農業研究部・水田農業グループ

[代表連絡先]電話：0978-37-1160

[分類]研究成果情報

## [背景・ねらい]

大分県内に立地する醤油醸造企業より、原料となる小麦のタンパク質含有率は13%以上であることが求められている。現在、本県では醤油醸造用小麦として硬質小麦品種「ミナミノカオリ」、「ニシノカオリ」を作付けしている。しかし、これらの品種の成熟期の遅さ、穂発芽・倒伏リスクの高さは、収量・品質、作業性の低下等の一要因となっていることから、新品種への転換や品種一本化に関する生産現場からの要求が高まっている。このため、早生で倒伏・穂発芽耐性に優れ、かつ収量・品質の優れる醤油醸造用小麦を選定する。

## [成果の内容・特徴]

「中国168号」は、農研機構西日本農業研究センターにおいて、早生・短稈で栽培性に優れ、かつ製パン性に優れるパン用小麦品種の育成を目標として、「ミナミノカオリ」／「中国151号（*Pina-D1b*、*Glu-D1d*）」のF1を母に、中国151号（*Pina-D1b*、*Glu-D1d*）を父として1回の戻し交配を行い育成された系統である。

「ミナミノカオリ」と比較して次のような特性を有する。

1. 出穂期は6日程度、成熟期は4日程度早い（表1）。
2. 白ふで、稈長は短く、倒伏に強い。穂長は長く、穂数は少ない（表1）。
3. うどんこ病、赤かび病に対する抵抗性は同程度である（表1）。
4. 千粒重はやや軽く、容積重は同程度で、子実重はやや重く、品質は同程度である（表2）。タンパク質含有率は同程度に高い（表2）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 追肥時期は、分けつ肥は4葉期頃、穂肥は幼穂3～5mm頃とし、高いタンパク質含有率を確保するため、実肥は出穂後1週間頃を基準とする。
2. 「中国168号」のコムギ縞萎縮病Ⅰ型に対する抵抗性は「中」、同Ⅲ型に対する抵抗性は「極弱」である。穂発芽抵抗性はやや優れる「中」である。
3. 2018年度より栽培法に関する試験を実施する予定である。

[具体的データ]

表1 場内及び現地試験における生育調査結果

| 系統名<br>及び<br>指標品種名 | 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> | 倒伏<br>程度<br>0~5 | 病害          |            |   |
|--------------------|------------|------------|----------|----------|------------------------|-----------------|-------------|------------|---|
|                    |            |            |          |          |                        |                 | うどんこ<br>0~5 | 赤かび<br>0~5 |   |
| 〈大分県農林水産研究指導センター〉  |            |            |          |          |                        |                 |             |            |   |
| 中国168号             | 4.04       | 5.27       | 77       | 9.0      | 375                    | 0.3             | 0           | 0.1        |   |
| 指) ミナミノカオリ         | 4.10       | 5.31       | 83       | 8.2      | 420                    | 1.4             | 0           | 0.1        |   |
| 〈現地試験〉             |            |            |          |          |                        |                 |             |            |   |
| 中津                 | 中国168号     | 4.12       | 5.30     | 77       | 10.2                   | 381             | 0.0         | -          | - |
|                    | 指) ミナミノカオリ | 4.16       | 6.03     | 80       | 9.1                    | 422             | 0.0         | -          | - |
| 宇佐                 | 中国168号     | 4.16       | 5.29     | 72       | 8.7                    | 409             | 0.0         | -          | - |
|                    | 指) ミナミノカオリ | 4.20       | 6.03     | 77       | 7.9                    | 500             | 0.0         | -          | - |

注1) 大分県農林水産研究指導センター(2015~2017年播)、中津(2016~2017年播)、宇佐(2016~2017年播)におけるそれぞれの平均値。

注2) 耕種概要(現地試験は省略)

播種期:11月17日~21日播、播種方法:条播(手播、畦幅140cm、条間35cm)。

施肥体系:基肥-分けつ肥-穂肥-実肥=5-2-5-6(Nkg/10a)。

注3) 倒伏・病害程度:0(無)~5(甚)の6段階評価。

表2 場内及び現地試験における収量・品質調査結果

| 系統名<br>及び<br>指標品種名 | 収量            |         | 容積重<br>g | 千粒重<br>g | 品質        |                 | タンパク質<br>含有率<br>% |      |
|--------------------|---------------|---------|----------|----------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|                    | 子実重<br>kg/10a | 対比<br>% |          |          | 概評<br>1~6 | 検査<br>等級<br>1~5 |                   |      |
| 〈大分県農林水産研究指導センター〉  |               |         |          |          |           |                 |                   |      |
| 中国168号             | 487           | 105     | 844      | 36.7     | 4.0       | 4.0             | 14.5              |      |
| 指) ミナミノカオリ         | 467           | 100     | 857      | 37.5     | 3.2       | 3.3             | 14.6              |      |
| 〈現地試験〉             |               |         |          |          |           |                 |                   |      |
| 中津                 | 中国168号        | 557     | 101      | 854      | 38.0      | 4.8             | 4.3               | 14.3 |
|                    | 指) ミナミノカオリ    | 554     | 100      | 868      | 40.7      | 4.5             | 4.0               | 14.3 |
| 宇佐                 | 中国168号        | 451     | 110      | 846      | 37.6      | 5.0             | 4.3               | 13.3 |
|                    | 指) ミナミノカオリ    | 408     | 100      | 860      | 40.4      | 4.5             | 4.0               | 13.1 |

注4) 収量、千粒重、容積重:ふるい目2.0mm以上、水分12.5%換算値。

注5) 品質概評:1(上上)~4(中中)~6(下)の6段階評価、検査等級:1(1等上)~4(2等)~5(規格外)の5段階評価。

注6) タンパク質含有率:原粒、水分13.5%換算値。近赤外線分析装置(FOSS 製, Infratec 1241 Grain Analyser)により測定。

(大分県農林水産研究指導センター農業研究部水田農業グループ)

[その他]

研究課題名: 麦類奨励品種決定調査

予算区分: 県単

研究期間: 2015~2017年度

研究担当者: 大窪恵美子、吉良知彦、山本真梨子