

| |
|--|
| <p>県産小麦のパンへの加工適性</p> <p>農林61号でパンを作る際、粗タンパク含量が低いと若干ボリュームが出ないが、色相や食味に粗タンパク含量による著しい差異はない。製粉歩留まり50～60%で十分な品質のパンができる。北海道産ハルユタカ30～40%の添加により、さらにきめ細かくしっとりしたパンができる。</p> <p>農業総合センター園芸研究所</p> |
|--|

1. 背景・ねらい

近年地産地消への関心が高まり、農林61号でパンを作って販売したいという生産者が増えているが、農林61号など地粉を用いたパンの基礎データはほとんど無い。また、農林61号などの地粉を用いるパンは強力小麦粉とは製造法が異なり、従来の強力小麦粉の評価方法では製パン適性評価は難しい。そこで、農林61号に適した製パン方法を開発し、その方法によって県産農林61号でパンを試作して製パン適性を評価する。又製粉の仕方が製パン性に及ぼす影響について検討する。更に強力小麦粉の添加によりグルテンを強化し、農林61号を用いたパンの問題点であるキメの粗さや時間が経つとぱさつく点等の改善をはかる。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 製パン後の高さについては粗タンパク含量が高いものほど若干大きくなるが、色相及び食味に粗タンパク含量による明確な差異は見られなかった(表1及び図1)。
- 2) 供試小麦Eについて、製粉歩留まりが50%のものと60%のものについて色相及び官能評価を比較した。参考試料として同一産地で収穫された品質の近い小麦の70%粉とも比較した。50%及び60%のものでは色相及び官能評価に明確な差異は見られなかったが、70%では味の評価が若干低い傾向が見られ、時間がたつとふすまの臭いが強くなった(図2)。
- 3) 供試小麦A(低タンパク)、C(適正タンパク)、E(高タンパク)について国産の強力小麦である北海道産ハルユタカ(品質については表1)を30%添加し、それぞれ添加しないものとの食味を比較したところ、C、Eについては高い食味改善効果が見られた。Aについては30%では殆ど効果が見られなかったが、40%添加で高い効果が得られた。(図3)。

3. 成果の活用面、留意点

- 1) 県産小麦は産地や栽培方法等による品質のバラつきが大きく、最適加水量等が異なる為、必ず加工する小麦を用いて試作を行う。
- 2) 国産強力小麦の添加量はあくまでも北海道産ハルユタカを用いた場合である。添加する強力小麦の種類によって最適添加量が異なることが予想される。

4. 具体的データ

表1 各供試小麦の原麦及び50%粉及びハルユタカの成分及び品質

| サンプル名 | 低タンパク | | 適正タンパク | | 高タンパク | | | |
|-------------------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E | ハルユタカ | | |
| 水分(g/100g) | 原麦 | 12.49 | 12.05 | 11.85 | 11.90 | 12.17 | - | |
| | 50%粉 | 13.74 | 14.13 | 13.53 | 13.47 | 13.69 | 13.84 | |
| 粗タンパク含量(g/100g)※3 | 原麦 ※1 | 9.29 | 8.66 | 10.56 | 10.69 | 12.74 | - | |
| | 製粉後 ※2 | 7.22 | 6.55 | 8.04 | 8.43 | 10.43 | 12.19 | |
| 製パン後 | | | | | | | | |
| | パン高さ(mm) | 137.0 | 143.0 | 142.4 | 149.5 | 150.5 | 151.7 | |
| | 表面色※3 | L* | 59.56 | 57.58 | 61.07 | 60.17 | 54.50 | 54.49 |
| | | a* | 12.83 | 11.99 | 12.54 | 11.29 | 12.55 | 15.62 |
| | | b* | 33.33 | 31.83 | 33.73 | 31.31 | 29.52 | 33.26 |
| | | | | | | | | |

※1 水分13.5%換算値

※2 水分14.0%換算値

※3 ミノルタ製色彩色差計で測定

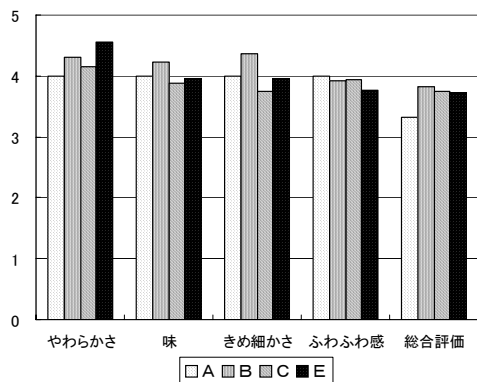


図1 各供試小麦の官能評価

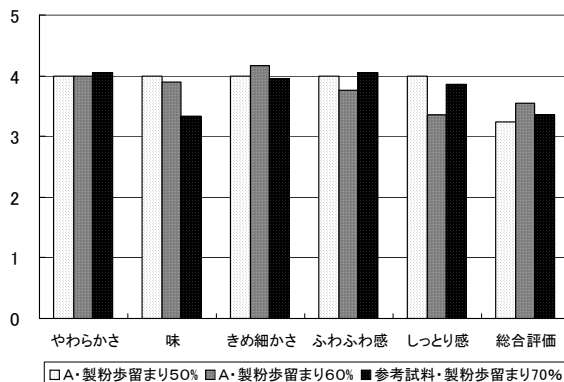


図2 製粉歩留まりが官能評価に及ぼす影響

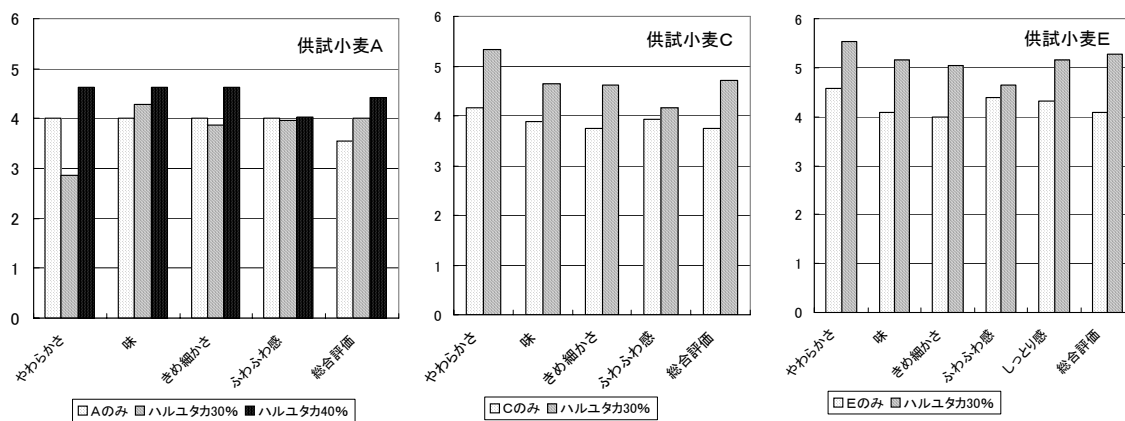


図3 北海道産ハルユタカの添加による官能評価の変化

※ 官能評価の採点方法

悪い・低い…かなり (1) 少し (2) わずかに (3) 基準と同じ (4)
 良い・高い…わずかに (5) 少し (6) わずかに (7) としたときの平均点

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

県産小麦の加工適性の解明・平成12年～15年・流通加工研究室