

3-2 加工・業務用需要に対応した作物生産技術の開発

農業試験場 野菜研究室 麦類研究室

成果のポイント

- 本県に適するたまねぎの新作型、春まき初夏どり（6月下旬～7月収穫）を開発。
- 炊飯後に褐変しにくく、麦臭が少ない良食味のもち性大麦品種「もち絹香」、β-グルカン含量が極高で栽培性が改善された高機能性大麦系統「栃木二条 55号」を開発。

1 背景・ねらい

家族形態や食習慣の変化に伴い、食の外部位が進展しており、野菜では家庭向けよりも加工業務向けの需要が多くなっているが、県内の野菜生産においては加工・業務向けの割合が近県に比べて低い水準にある。また、県内には食品関連企業が数多く立地し、地場産農産物の原料供給を望む実需者のニーズが高まっている。しかし、基盤整備された水田の利用は稲麦が主で園芸作物等の導入は進んでおらず、恵まれた生産基盤を生かし切れていない。

そこで、本県の優れた生産資源である肥沃な水田を生かしながら、伸びしろの大きな加工業務用需要に特化した生産技術や新品種を開発する。

2 成果の概要

(1) たまねぎの新作型による長期出荷技術の確立

- ・ 品種に「TTN」や、「オホーツク 222」、「甘-70」、「もみじ 3号」を用い、12月下旬～1月中旬に播種、加温ハウスでセル育苗、3月下旬に定植することで、収穫は6月下旬～7月中旬と従来の作型より遅く行うことができ、単収も5～6.5tと良好な収量が得られた（表1）。
- ・ この新作型を導入することで、加工・業務向けにも需要の多いたまねぎの出荷期間を、通常（5月中旬～6月中旬）よりも約1か月延長できるとともに、たまねぎの播種機械、定植機械、収穫機械の利用期間の拡大、並びに栽培規模の拡大を図ることができる。

(2) 機能性に優れる大麦品種の育成

- ・ β-グルカン含量が「サチホゴールド」や「とちのいぶき」より多く、炊飯後褐変しにくく、麦特有の臭いが少ない良食味なもち性大麦品種「もち絹香」を開発し、平成29年11月に品種登録出願をした（平成30年2月品種出願公表）（表2、写真）。
- ・ β-グルカン含量が極めて多く、「サチホゴールド」並の早生で稈長が短く栽培性が改善された皮性の高機能性大麦系統「栃木二条 55号」を開発した（表2）。

3 成果の活用・留意点

(1) たまねぎの新作型による長期出荷技術の確立

- ・ たまねぎ大規模機械化体系の中で本新作型を導入することで、経営の安定化が図られる。

(2) 機能性に優れた大麦品種の育成

- ・ 「もち絹香」は穂発芽しやすいので、適期播種に努め収穫時期はビール用よりやや早い成熟期後1~2日とし、刈遅れないよう留意する。
- ・ 「栃木二条55号」は「ビューファイバー」と同様β-グルカン含量が極めて高くなるが、粒厚が薄くしわ粒となる。

4 具体的データ

表1 たまねぎの新作型による収穫期の延長

| 品 種 | 収穫日 | 球重 (g) | 10a収量 (t) |
|---------|-------|-----------|--------------|
| TTN | 7月13日 | 326 | 5.0 |
| 林-ツク222 | 7月6日 | 249 | 5.6 |
| 甘-70 | 6月30日 | 324 | 6.5 |
| もみじ3号 | 6月30日 | 270 | 6.5 |
| 慣行作型※ | 5月17日 | 242 | 4.6 |

※慣行は2016年9月5日播種、11月8日定植、品種は甘-70

表2 「もち絹香」および「栃木二条55号」の特性

| 系統名・品種名 | 出穂期 | 成熟期 | 稈長 | 穂長 | 穂数 | 一穂粒数 | 整粒重 | 同左標準比 | 千粒重 | 2.5上歩合 | 2.2上歩合 | 原麦β-グルカン含量 |
|------------|------|------|----|-----|------------------|------|------|-------|------|--------|--------|------------|
| | 月.日 | 月.日 | cm | cm | 本/m ² | | kg/a | % | g | % | % | dm% |
| もち絹香 | 4.21 | 5.31 | 77 | 6.0 | 889 | 23.7 | 71.4 | 104 | 45.3 | 95.7 | 99.0 | 4.9 |
| 栃木二条55号 | 4.19 | 5.29 | 81 | 6.7 | 801 | 26.7 | 55.1 | 80 | 36.7 | 26.9 | 66.9 | 10.1 |
| 標) サチホゴールド | 4.20 | 5.29 | 91 | 7.0 | 760 | 27.0 | 69.0 | 100 | 44.6 | 67.1 | 70.1 | 3.3 |

注) 2016~2020年の5か年平均。原麦β-グルカン含量は2017~2019年の3か年平均。

整粒重、整粒歩合2.5mm以上(栃木二条55号は2.2mm以上)



写真 炊飯麦の色相

(左:「サチホゴールド」、右:「もち絹香」)