

## 水稻糯品種における雑種個体の識別法

眞崎 聡・川本朋彦・松本眞一

### 1. ねらい

水稻糯品種の栽培において、粳粒の混入による品質の低下がしばしば見られる。その要因としては、播種時、移植時の物理的な粳品種種子の混入や前年のこぼれ粳からの実生の混入の他に、近隣圃場の粳品種の花粉の飛散による自然交雑も考えられる。交雑した場合には、粳性は糯性に対し、遺伝的に優性であり、また、玄米の胚乳にすぐ発現する（キセニア現象）ため、自家採種などでは急速に粳性の拡散が起こりやすい。粳粒混入を防ぐためには、逆塩水選や玄米播種による糯種子の選別が有効であるが、さらに収穫前に圃場において雑種個体を識別し、除去することによって、糯の玄米品質の低下および種子の純度維持を図ることが必要である。そこで、秋田県的水稻糯奨励品種たつこもち、きぬのはだについて、粳と交雑した場合の雑種個体の識別法を明らかにしたので報告する。

### 2. 試験方法

供試材料は水稻糯品種のたつこもち（早生の早）ときぬのはだ（中生の晩）を母親とし、花粉親としてそれぞれの出穂期に近い粳品種（たつこもちに対してはたかねみのり、でわひかり、あきたこまち、きぬのはだに対してはひとめぼれ、トヨニシキ、キヨニシキ、あきたこまち）を交配して得た雑種第1代を用いた。あきたこまちについては、県内で最も作付けが多く糯品種の栽培圃場と隣接する可能性が高いことと、出穂期が2つの糯品種の間であることから共通の花粉親にした。交配は1997年に行い、各組合せのF1および交配親の生育調査は1998年に、ふ先色の調査は1999年に秋田県農業試験場（秋田市仁井田）で行った。

### 3. 結果および考察

#### 1) たつこもちを母親とした雑種個体の特徴

雑種個体の茎数、穂数は花粉親品種にかかわらず有意に多く、花粉親がたかねみのり、でわひかりの場合、雑種個体の出穂期

は4日程たつこもちより早かった。また、花粉親がたかねみのりの場合には雑種個体の稈長が有意に長かった。花粉親があきたこまちの場合、雑種個体のふ先色は出穂後3日から淡紅色を呈し、その後母親のたつこもちの淡褐色とは明らかに異なる鮮明な赤紫色を呈した。他の組合せではたつこもちと同様のふ先色であった。

#### 2) きぬのはだを母親とした雑種個体の特徴

雑種個体の茎数は、花粉親にかかわらず有意に多いが穂数はきぬのはだと差がなかった。雑種個体の出穂期は、花粉親があきたこまちの場合10日程、トヨニシキ、キヨニシキの場合には5日程早まり、稈長は花粉親がひとめぼれ、トヨニシキの場合に有意に長かった。また、花粉親があきたこまち及びひとめぼれの場合、雑種個体のふ先色は出穂後3日から淡紅色を呈し、その後母親のきぬのはだの淡褐色とは明らかに異なる鮮明な赤紫色を呈した。

### 4. まとめ

1) たつこもち、きぬのはだとも雑種個体は生育が旺盛で、茎数が多く、葉色が濃く推移し、出穂期が早い。また稈長も長くなりやすい。

2) 近隣圃場に最も多いと思われるあきたこまち及びひとめぼれが花粉親の場合、雑種個体のふ先色はたつこもち、きぬのはだのふ先色とは明らかに異なり、鮮やかな赤紫色を呈する。

3) 以上のことから、異様に生育が旺盛で出穂が早く、稈長の長い個体、また鮮やかな赤紫色のふ先色の個体は雑種の可能性が高いので速やかに圃場から除去する必要がある。なお、除去する場合には穂抜きではなく、株ごと除去することが肝要である。

### 引用文献

眞崎聡他；水稻糯品種「たつこもち」および「きぬのはだ」を母親とした雑種第1代に発現した形態的特徴 日作東北支部報43号,2000

表-1 「たつこもち」と雑種第1代植物体の生育、特徴

| 時期<br>項目 | たつこもち | 花粉親     |        |         |
|----------|-------|---------|--------|---------|
|          |       | ×たかねみのり | ×でわひかり | ×あきたこまち |
| 6月30日    |       |         |        |         |
| 草丈       | 36.6  | 38.4    | 38.3   | 37.1    |
| 莖数       | 5.6   | 9.9     | 9.4    | 7.9     |
| SPAD     | 46.9  | 49.4    | 46.6   | 50.1    |
| 7月17日    |       |         |        |         |
| 草丈       | 63.5  | 67.5    | 66.5   | 65.9    |
| 莖数       | 10.6  | 14.3    | 15.4   | 16.2    |
| SPAD     | 47.3  | 49.5    | 47.6   | 48.1    |
| 出穂期      | 8月10日 | 8月6日    | 8月6日   | 8月8日    |
| 稈長       | 68.6  | 78.0    | 74.3   | 73.4    |
| 穂長       | 20.2  | 20.7    | 19.5   | 19.3    |
| 穂数       | 12.3  | 15.8    | 16.2   | 16.2    |
| ふ先色      | 淡褐    | 淡褐      | 淡褐     | 赤紫      |

表-2 「きぬのはだ」と雑種第1代植物体の生育、特徴

| 時期<br>項目 | きぬのはだ | 花粉親     |        |        |        |
|----------|-------|---------|--------|--------|--------|
|          |       | ×あきたこまち | ×ひとめぼれ | ×トヨニシキ | ×キヨニシキ |
| 6月30日    |       |         |        |        |        |
| 草丈       | 35.9  | 36.8    | 35.3   | 37.0   | 36.3   |
| 莖数       | 7.1   | 12.6    | 11.3   | 11.1   | 10.3   |
| SPAD     | 46.6  | 48.3    | 48.1   | 48.1   | 47.0   |
| 7月17日    |       |         |        |        |        |
| 草丈       | 61.9  | 64.4    | 64.7   | 66.2   | 62.1   |
| 莖数       | 14.7  | 18.5    | 18.2   | 16.8   | 17.9   |
| SPAD     | 43.8  | 45.9    | 45.8   | 45.2   | 43.6   |
| 出穂期      | 8月24日 | 8月14日   | 8月22日  | 8月19日  | 8月18日  |
| 稈長       | 78.1  | 79.8    | 84.8   | 85.6   | 80.4   |
| 穂長       | 18.5  | 18.5    | 18.9   | 19.3   | 18.9   |
| 穂数       | 17.8  | 18.4    | 19.4   | 17.9   | 17.6   |
| ふ先色      | 淡褐    | 赤紫      | 赤紫     | 淡褐     | 淡褐     |

注) 〇は、「たつこもち」、「きぬのはだ」に対し、統計的に有意な差のあるもの(t-test  $p < 0.05$ )。あるいは、一見してことなるもの。