

福岡県における麦類品種のRAPD法による識別

[要約] 麦類の品種識別は、葉身または種子から抽出したDNAについて、10塩基のランダムプライマーセットから選定したプライマーを用いたRAPD分析を行うことで、可能である。

農産研究所・栽培部・作物品種研究室

連絡先 092-924-2848

| 部会名 | 農産 | 専門 | 栽培 | 対象 | 麦類 | 分類 | 指導 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|
|-----|----|----|----|----|----|----|----|

[背景・ねらい]

従来、麦類の品種識別は、主に出穂以降の形態的特徴により行っていたが、出穂以前や収穫後の種子では識別は困難である。そこで、県内で栽培される主要な二条大麦および小麦の葉身または種子の抽出DNAを用いた、RAPD分析を用いた品種識別法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 二条大麦品種（あまぎ二条、アサカゴールド、ミハルゴールド、ほうしゅん、ニシノホシ、ニシノチカラ）の葉身または種子から抽出したDNAのRAPD分析において、品種識別が可能となる10塩基ランダムプライマーセットの中からOPS-10、OPH-8、OPR-3およびOPAM-4の4種類を選定した（図1）。
2. 小麦品種（農林61号、シロガネコムギ、チクゴイズミ、ニシホナミ）の葉身または種子から抽出したDNAのRAPD分析において、品種識別が可能となる10塩基ランダムプライマーセットの中からOPR-3、OPB-1およびOPD-12+OPD-18の3種類を選定した（図2）。

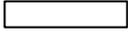
[成果の活用面・留意点]

1. 種子生産の手引きに記載し、原々種圃、原種圃および採種圃における麦種子生産の品種の純度維持技術として活用できる。

[具体的データ]

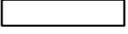
| 品 種 / | プライマー | OPS-10 | OPH-8 | OPR-3 | | OPAM-4 |
|---------|-----------|--------|-------|-------|-----|--------|
| | 識別バンド/kbp | 0.3 | 0.22 | 1.35 | 1.5 | 0.97 |
| あまぎ二条 | | | | | | |
| アサカゴールド | | | | | | |
| ミハルゴールド | | | | | | |
| ほうしゅん | | | | | | |
| ニシノホシ | | | | | | |
| ニシノチカラ | | | | | | |

図 1 二条大麦品種に対する各プライマーの識別性

- 注) 1.  ; 識別バンドあり  ; 識別バンドなし
 2. プライマーはオペロン社製の10塩基ランダムプライマー。

| 品 種 / | プライマー | OPR-3 | OPB-1 | OPD12+OPD18 |
|---------|-----------|-------|-------|-------------|
| | 識別バンド/kbp | 0.72 | 0.44 | 0.36 |
| 農林61号 | | | | |
| シロガネコムギ | | | | |
| チクゴイズミ | | | | |
| ニシホナミ | | | | |

図 2 小麦品種に対する各プライマーの識別性

- 注) 1.  ; 識別バンドあり  ; 識別バンドなし
 2. プライマーはオペロン社製の10塩基ランダムプライマー。
 3. OPD12+OPD18は、2種類のプライマーを混合。

[その他]

研究課題名：RAPD法による麦類の品種識別

予算区分：経常

研究期間：平成11年度（平成10～12年）

研究担当者：内村要介、佐藤大和、松江勇次

発表論文等：RAPD法による麦類の品種識別、育種学研究、第2巻 別冊1号、2000。