

機能性成分に注目したソバの栽培法

ソバ品種「阿蘇在来」はスプラウトにすることで機能性成分「ルチン」含量が高まる。種子の発芽率維持のためには黒化率80%程度で収穫し低温保存が適する。

阿蘇地域においてダツタンソバを栽培する場合は「阿蘇在来」との収穫作業の競合を回避できる「北陸4号」が適し、播種量0.4kg/a、窒素施肥量0.4kg/aで収量が向上する。

農業研究センター高原農業研究所(担当者:林田裕樹)

研究のねらい

近年の健康志向の高まりからソバに含まれる機能性成分である「ルチン」が注目されている。そこでルチン含有率が高まるスプラウトを生産する場合、大量に必要となる種子の生産技術確立を図る。

一方、子実にも普通ソバに比べ「ルチン」が多量に含まれるダツタンソバの栽培技術を確立する。

研究の成果

1. 「阿蘇在来」はスプラウトにすることで機能性成分「ルチン」含量が高まり、乾物の条件でソバ粉と比較するとルチン含量は約77倍である。(表1)
2. ダツタンソバ「北陸4号」は普通ソバ「阿蘇在来」と比較してソバ粉のルチン含量は高く、「阿蘇在来」の約71倍である。(表1)
3. 収穫ロスと発芽率を考慮すると収穫は子実の黒化率が80%程度で行い、子実は低温保存することで発芽率が維持される。(図1、2)
4. 阿蘇地域でダツタンソバ「北陸4号」を栽培する場合、「阿蘇在来」より5日程度成熟期が早いため収穫作業の競合を回避でき、播種量0.4kg/a、窒素施肥量0.4kg/aで収量は向上する。(表2、図3)

普及上の留意点

1. ルチンは乾物10g中の含量で比較を行った。
2. 圃場での栽培は「阿蘇在来」、「北陸4号」ともに条播(条間50cm)で実施した。播種日は8月6日(2007年)、8月11日(2006年、2008年)である。

表1 ルチン含量の比較

| 種名 | 品種名 | ソバ粉 (mg/10g D.W.) | スプラウト (mg/10g D.W.) |
|--------|------|----------------------|------------------------|
| 普通ソバ | 阿蘇在来 | 2.2 | 169.2 |
| ダツタンソバ | 北陸4号 | 155.9 | 570.5 |

注)スプラウトは冬期にガラス温室内(10~30℃)で8日間栽培した

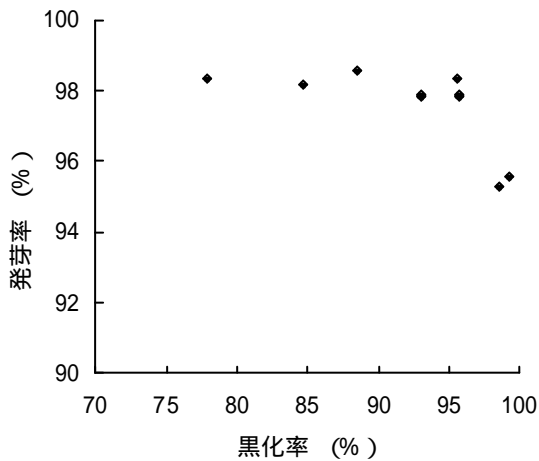


図1 子実の黒化率と発芽率
注)2006年の試験結果である

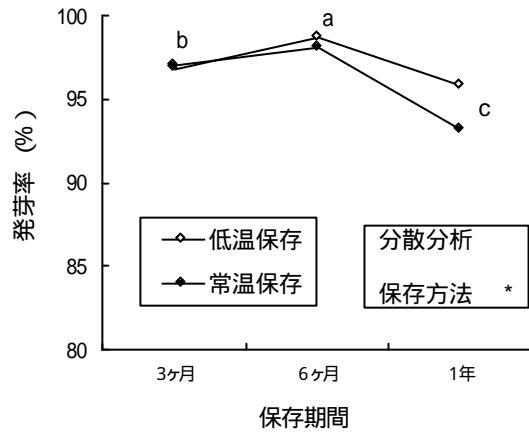


図2 種子の保存期間と発芽率
注1)2007年に採種した種子の試験結果である
注2)黒化率90%程度の種子を供試した
注3)低温保存は15℃の条件とした
注4)図中の異なるアルファベット間には保存期間について1%水準の有意差があることを示す

表2 「阿蘇在来」と「北陸4号」の播種期と成熟期

| 年次 | 品種名 | 播種期 (月日) | 成熟期 (月日) |
|------|-----------|-------------|-------------|
| 2006 | 阿蘇在来 (標準) | 8.11 | 11.01 |
| | 北陸4号 | | 10.28 |
| 2007 | 阿蘇在来 (標準) | 8.06 | 10.22 |
| | 北陸4号 | | 10.15 |
| 2008 | 阿蘇在来 (標準) | 8.11 | 10.27 |
| | 北陸4号 | | 10.23 |

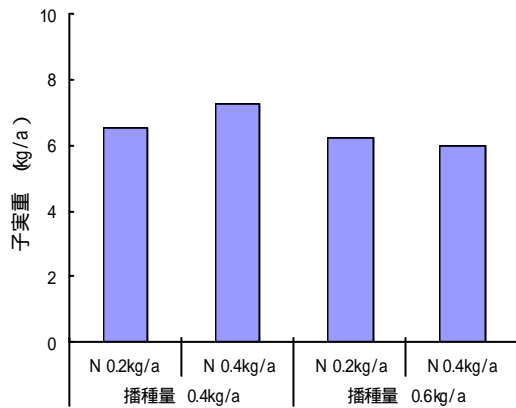


図3 「北陸4号」における播種量・窒素施肥量と子実重
注)2008年の試験結果である