

見た目および風味が優れる「常陸秋そば」早期収穫技術

[要約]

「常陸秋そば」は、従来の収穫適期（黒化率 80～90%）と比べて、1週間以上早く（黒化率 70%以下）収穫すると、収量は低くなるが、見た目および風味が優れる良質な「そば切り」原料となる。汎用コンバインを用いて収穫するには、そば用コンケープを使用し、二番還元流量を制限することで、連続作業が可能となる。

農業総合センター農業研究所

成果
区分

普及

[背景・ねらい]

「常陸秋そば」は大粒で風味が良いことから実需者からの高い評価を得てきたが、近年国内外との産地間競争が激しくなり、さらなる高品質化・ブランド化が求められている。そこで「常陸秋そば」の特徴である「風味の良さ」と関連が深いといわれているそば丸抜きの色、そば粉の色に着目し、品質のよいそば粉・そば切りが出来る栽培法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 収穫時における「常陸秋そば」の黒化率は、1日あたり3～4%程度増加しながら、100%に近づく（図1）。
2. 汎用コンバイン収穫における収量は、黒化率 80～90%時点での収穫が、最も高くなる。収穫時期が早く、黒化率が低くなるほど収量は減少し、黒化率 70%程度で収穫すると、15%程度減収する（図2）。
3. 「常陸秋そば」は、収穫時期が早く黒化率の低いものほど、そば粉色調の緑が強く、生地玉および麺線も緑が強いものとなる（図2、表1）。
4. 収穫時の黒化率が異なる「常陸秋そば」で作成した「十割そば」の食味評価は、黒化率が低いものほど、見た目および香りに優れる傾向にあり、総合評価が高い（表1）。
5. 汎用コンバインで黒化率が 70%より低い「常陸秋そば」を収穫するためには、そば用コンケープを使用するとともに、チャフシーブ遮蔽板や二番スロワ流量軽減装置など二番還元流量を制限することで、穀粒損失が少なく連続作業が可能となる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 黒化率とは、そば全子実中における黒く成熟した子実の割合を指す。
2. 「常陸秋そば」大規模栽培農家の経営改善に活用する。
3. 茎葉水分が低く黒化率が高いそばを収穫する場合は、そば用コンケープを装着してチャフシーブ遮蔽板や二番スロワ流量軽減装置を除去するか、遮蔽板を有孔鉄板に替える。
4. そば用コンケープは市販されている。チャフシーブ遮蔽板(二番コンベアへの流量を少なくするためにコンケープから漏下した穀粒を一番コンベアに分送する遮蔽板)や二番スロワ流量軽減装置(二番コンベアで搬送された穀粒を二番スロワ手前でフィーダコンベアに再供給する部品)は試作した。

[具体的データ]

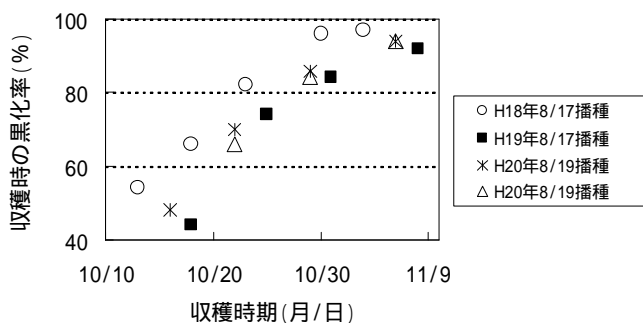


図1 収穫時期と黒化率との関係

試験場所: 農業研究所 (畑圃場・表層腐植質黒ボク土)
 耕種概要(H18年,19年,20年): 施肥量 N:P₂O₅:K₂O=2:8:8 (kg/10a)、
 畦間 68~70cm
 耕種概要(H20年): 施肥量 N:P₂O₅:K₂O=1:1:1 (kg/10a)、
 畦間 43cm
 黒化率: 全子実中における黒化粒の割合

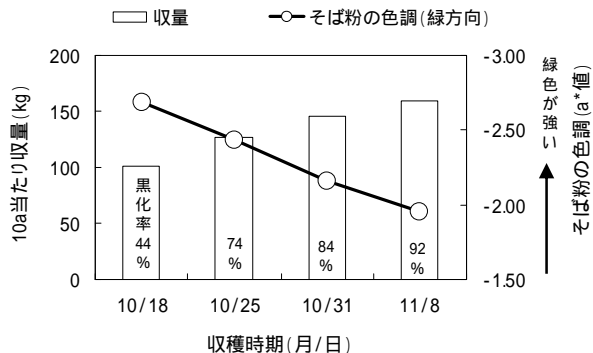


図2 汎用コンバイン収穫における収穫時期・黒化率と収量・そば粉色調との関係

試験年次: H19年
 試験場所: 農業研究所 (畑圃場・表層腐植質黒ボク土)
 耕種概要: 8/17播種、施肥量 N:P₂O₅:K₂O=2:8:8 (kg/10a)
 播種量 5kg/10a、畦間 68cm
 色調の測定: そば粉 0.4g から、直径 1cm 厚さ 3mm の円形ペレットを作成し、表面を色差計で測定した。
 a*値: - は緑、+ は赤の色調が強いことを示す。

表1 収穫時の黒化率と生地玉・麺線の色調および十割そばの食味評価との関係

収穫期 (月/日)	黒化率(%)	色調(a*)		十割そばの食味評価				
		生地玉	麺線	見た目	香り	硬さ	味	総合
10/18	44	-3.65	-2.61	0.75**	0.38	0.00	0.06	0.19
10/25	74	-2.92	-2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10/31	84	-2.41	-2.16	-0.31	-0.50*	-0.19	-0.25	-0.44*
11/8	92	-2.25	-1.86	-0.53**	-0.33	-0.40	-0.27	-0.40*

測定サンプル: H19年農業研究所産を使用した。
 生地玉: そば粉全粒粉400gに水181ccを加えて、T社そば用ハイブリッドミキサーを用いて、こねたもの。
 麺線: 生地玉をロール製麺機で延ばし、1.5mmのカッターを用いて麺線を作成し、25秒間茹でたもの。
 食味評価: 7段階で評価 黒化率74%を基準値0.0とし、見た目、香り、味、総合評価について -3(極端に劣る) ~ +3(極端に優れる) とし
 硬さは -3(やわらかい) ~ +3(硬い)とした。 ** : 1%水準で有意、* : 5%水準で有意
 実施時期: H19年12月20日、食味評価パネラー16名、農業研究所所員。

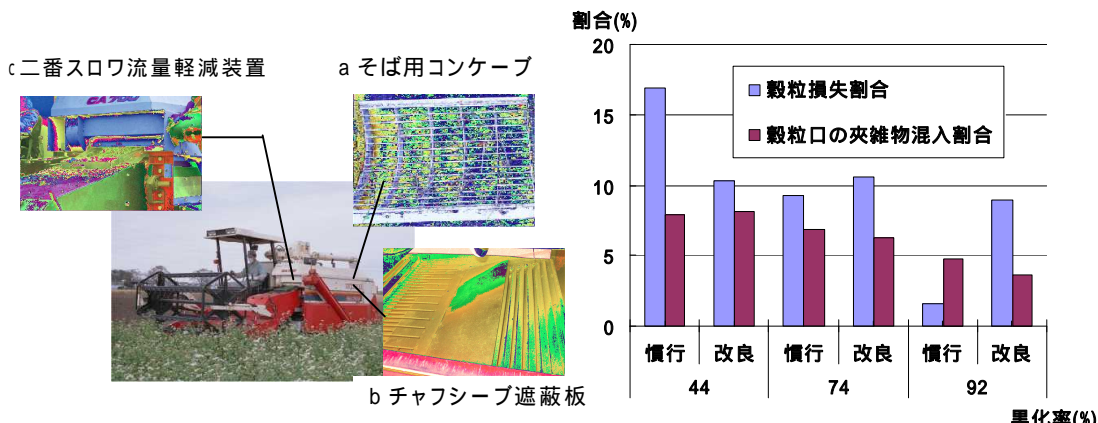


図3 そば用コンケーブ(a)および二番口流量制限装置(b+c)と収穫精度

試験年次・試験場所・耕種概要は図2に準ずる。
 慣行: 米麦用コンケーブ装着 改良: そば用コンケーブ、チャフシールド遮蔽板、二番スロウ流量軽減装置装着
 作業速度: 0.7m/s

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

県育成「常陸秋そば」のトップブランド化と十割そばを活用した食農連携、「プレ・ポスト食育」
 技術の開発・平成18年度～平成20年度・作物研究室 経営技術研究室