

コンニャク栽培における敷わら代替用のオオムギ栽培法

丹野 武彦・佐藤 康徳・大久保 秋二郎

(宮城県農業センター)

Mixed Cropping of Barley to Substitute for Straw Mulch in Konjak Cultivation

Takehiko TANNO, Yasunori SATO and Syuziro OKUBO

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 はじめに

宮城県におけるコンニャクの10a当り平均収量は、伸びていない。その原因の一つは、栽培農家の高齢化や労力不足等の理由で敷わらの実施が少なくなり、そのためにコンニャクの病害多発や土壌の乾燥、地温の上昇が起これと考えられる。その対策としてエンバクを春に条播し、その間にコンニャクを植付け、開葉期前に茎葉を刈倒して敷わら代わりとする方法があるが、刈取りの手間がかかるためあまり普及していない。これに対しオオムギを春播きすると座止により茎葉が枯死・倒伏して敷わら状態となる現象を利用する方法が、群馬県などで検討されてきた。この方法を昭和62年から2年間検討した結果、宮城県地方で応用できると考えられたので、以下、その概要を報告する。

2 試験方法

オオムギの供試条件を次のとおり設定し、試験を行った。

- (1) 供試品種：ベンケイムギ(昭63)、ミノリムギ(昭63)
- (2) 播種期：4月中下旬(昭62 4/20)・5月上旬(昭62~63 5/6)・5月中旬(昭62 5/15, 昭63 5/20)・6月上旬(昭63 6/6)

- (3) 播種量(a当り)：0.5kg, 1.0kg

- (4) 施肥量(a当り成分量)：無肥料, N-P₂O₅-K₂O各0.25kg

- (5) 栽植様式：畦幅110cmの条播(播き幅15cm)

コンニャクの栽植様式は、畦幅110cm, 株間20cmの2条千鳥植え(条間35cm)で、施肥量(a当り成分量)はN-1.44kg, P₂O₅-1.20kg, K₂O-1.80kgである。品種は「はるなくろ」2年生で、植付時期は昭和62年が5月30日, 昭和63年が6月6日である。

試験区面積は1区10m²で2区制, 試験実施場所は宮城県農業センター北台圃場である。

3 試験結果及び考察

オオムギは、コンニャクの開葉期ころにはいずれの播種期でも生育量が同程度となり、茎葉がなびき、7月末から8月にかけて枯死、倒伏した(写真)。オオムギの茎葉乾物重は、a当り46~72kgであった。アブラムシやウドンコ病が多発したオオムギは黄化や枯死がやや早まった。

コンニャクは、図1のとおりオオムギの播種期が早い区

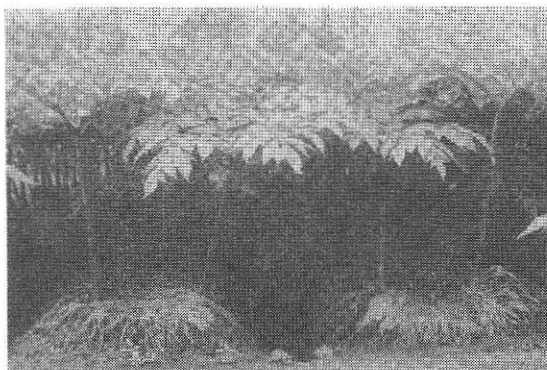


写真 敷わら代替用オオムギの状況
(オオムギが座止して畦上を被覆しコンニャクの敷わら状態となっている)

ほど開葉が遅れた。また葉柄長、葉身長は播種期の違いによる差があまりなかったが、裸地栽培より大きい傾向が見られた。コンニャクの球茎収量は、オオムギを播種することによりいずれも裸地栽培より12~25%の増収となった。また播種期・播種量・施肥量の違いによる収量は、両年と

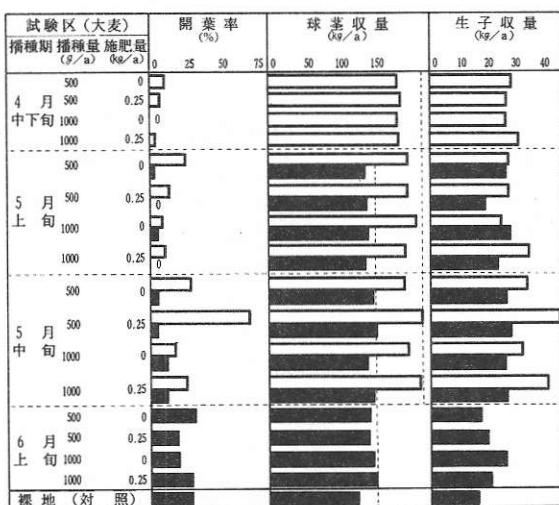


図1 オオムギ播種時期等の違いとコンニャクの生育及び収量

注. コンニャクの開葉率調査 7月7日
凡例 □ 昭62のデータ, ■ 昭63のデータ

も5月中旬・0.5kg播種・0.25kg施肥が最も多収となり、昭和62年はa当り191kg、昭和63年は冷害のため132kgであった。昭和63年には6月上旬、1.0kg播種・0.25kg施肥も132kgであった。生子収量も同様に、5月中旬・0.5kg播種・0.25kg施肥が多収となり、昭和63年はa当り24kgであった(裸地栽培比174%) (図1)。

次に麦間栽培の経済性をみるため、コンニャクのkg単価を200円とし、昭和63年の収量で試算すると、コンニャクの麦間栽培は裸地栽培に比較してa当り5,000円余りのメリットがあることになる(表1)。更に作業時間も、敷わら栽培で10a当り16時間を要するのに対し、麦間栽培では1～3時間で済み、大きな労力節減になる(表2)。

表1 麦間栽培と裸地栽培の経済性比較

区 分	麦 間 栽 培					裸 地 栽 培			麦間栽培の メリット (円/a) (③-④)-⑥
	収量 (kg/a) ①	単価 (円/kg) ②	粗収益 (円/a) ①×②=③	麦種子 肥料費 (円/a) ④	(円/a) ③-④	収量 (kg/a) ⑤	単価 (円/kg) ②	粗収益 (円/a) ⑤×②=⑥	
5月中旬・0.5kg播種 0.25kg施肥(2週間前)	132	200	26,400	248	26,152	105	200	21,000	5,152
6月上旬・1.0kg播種 0.25kg施肥(同時)	132	200	26,400	377	26,023	105	200	21,000	5,023

注. オオムギ種子単価258円/kg, 化成肥料476円/kgとして試算

表2 麦間栽培と敷わら栽培の作業時間比較(10a当り)

区 分		作 業 名	作業時間	備 考
麦 間 栽 培	5月中旬・0.5kg播種 0.25kg施肥(2週間前)	大麦の施肥及び播種	3時間	人力播種機利用
	6月上旬・1.0kg播種 0.25kg施肥(同時)	大麦の播種	1時間	人力播種機利用 大麦の施肥はコンニャクと同時
	敷 わ ら 栽 培	敷わら	16時間	わら800kg

4 ま と め

コンニャク栽培における敷わら代替用オオムギの播種時期を中心とした栽培法を検討した。その結果、コンニャクの植付けが5月下旬から6月上旬の場合、その2週間前が

播種適期であり、a当り播種量は0.5～1.0kg、施肥量はコンニャクの施肥に加えて0.25kgで十分である。コンニャクの植付けが6月上旬の場合、オオムギは同時播種でもよく、その際の播種量は多目としa当り1.0kgで、施肥量は0.25kgが適量と考えられた。