

[畑作部門 令和7年度 参考となる研究成果]

|                   |   |               |                  |
|-------------------|---|---------------|------------------|
| 事 項 名             | 大豆栽培での前作の違いが収量に及ぼす影響  |               |                  |
| ね ら い             | 移植栽培の後作に大豆を作付けした場合に比べて、代かきを行わない乾田直播の後作に大豆を作付けすると、収量が向上することが明らかになったので、参考に供する。  |               |                  |
| 内 容               | <p>1 収量への影響</p> <p>(1) 移植栽培跡に大豆を作付けした場合に比べて、乾田直播跡に大豆を作付けした場合の収量は多くなる(表1)。</p> <p>(2) 大豆作1年目に比べて、2年目は収量の増加幅は小さくなる(表1)。</p> <p>2 土壌への影響</p> <p>(1) 無代かき乾田直播では代かきを行わないため、圃場の透水性が向上する(写真1)。</p> <p>(2) 代かきを行わないため土壌団粒が壊されず維持され、土塊が崩れやすくなり、播種時の碎土率が向上する(表2)。</p> |               |                  |
| 期待される効 果          | 大豆の前作に乾田直播を導入することで収量の向上が期待でき、安定生産に寄与する。   |               |                  |
| 利 用 上 の注 意 事 項    | 無代かきV溝乾田直播及びスリップローラーシーダーによる乾田直播で得られた結果である。代かきを行うV溝乾田直播では同様の結果が得られない可能性がある。  |               |                  |
| 問 合 せ 先<br>(電話番号) | 農林総合研究所 土壌環境部 (0172-52-4391)  | 対象地域<br>及び経営体 | 県内全域の大豆<br>作付経営体 |
| 発 表 文 献 等         | 令和元～6年度 農林総合研究所試験成績概要集  |               |                  |

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 前作の違いが大豆収量に及ぼす影響

(令和元～6年 青森農総研)

| 調査年次 | 大豆転作年数 | 処理区 | 圃場  | 稔実莢数<br>莢/m <sup>2</sup> | 百粒重<br>g | 子実重<br>kg/10a | 収量比             |
|------|--------|-----|-----|--------------------------|----------|---------------|-----------------|
| R元   | 1年目    | 乾直跡 | 圃場A | 687                      | 33.1     | 363           | 189             |
|      |        | 移植跡 | 圃場B | 316                      | 38.2     | 192           | (100)           |
| R2   | 2年目    | 乾直跡 | 圃場A | 642                      | 37.1     | 371           | 146             |
|      |        | 移植跡 | 圃場B | 387                      | 34.2     | 254           | (100)           |
| R4   | 1年目    | 乾直跡 | 圃場C | 630                      | 42.7     | 321           | 115             |
|      |        | 移植跡 | 圃場D | 521                      | 41.2     | 279           | (100)           |
| R5   | 2年目    | 乾直跡 | 圃場C | 736                      | 34.5     | 470           | 108             |
|      |        | 移植跡 | 圃場D | 830                      | 33.1     | 435           | (100)           |
| R5   | 1年目    | 乾直跡 | 圃場E | 933                      | 31.2     | 429           | 113             |
|      |        | 移植跡 | 圃場F | 791                      | 30.4     | 378           | (100)           |
| R6   | 2年目    | 乾直跡 | 圃場E | 573                      | 29.4     | 275           | 89 <sup>注</sup> |
|      |        | 移植跡 | 圃場F | 653                      | 28.9     | 310           | (100)           |

(注) 生育量は大きかったが、倒伏の影響により減収した。



写真 1 融雪水の滞水状況 (令和5年 青森農総研)

(注) 1 左：乾直跡 圃場C、右：移植跡 圃場D  
2 令和5年3月16日撮影

表 2 前作の違いが播種時の碎土率に及ぼす影響 (令和5～6年 青森農総研)

|              | 碎土率(%) |        |
|--------------|--------|--------|
|              | 令和5年6月 | 令和6年6月 |
| 乾直跡大豆区 (圃場E) | 84     | 85     |
| 移植跡大豆区 (圃場F) | 72     | 79     |

参考 試験圃場の作付け履歴

|     | H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 圃場A | 移植  | 直播  |     | 大豆 |    |    |    |    |    |
| 圃場B | 大豆  | 移植  |     | 大豆 |    |    |    |    |    |
| 圃場C | 移植  | 直播  |     |    |    | 大豆 |    |    |    |
| 圃場D | 移植  | 移植  |     |    |    | 大豆 |    |    |    |
| 圃場E |     |     |     | 直播 |    |    | 大豆 |    |    |
| 圃場F |     |     |     | 直播 |    | 移植 | 大豆 |    |    |

(注) 網掛け部は、調査を実施した年次を表す。