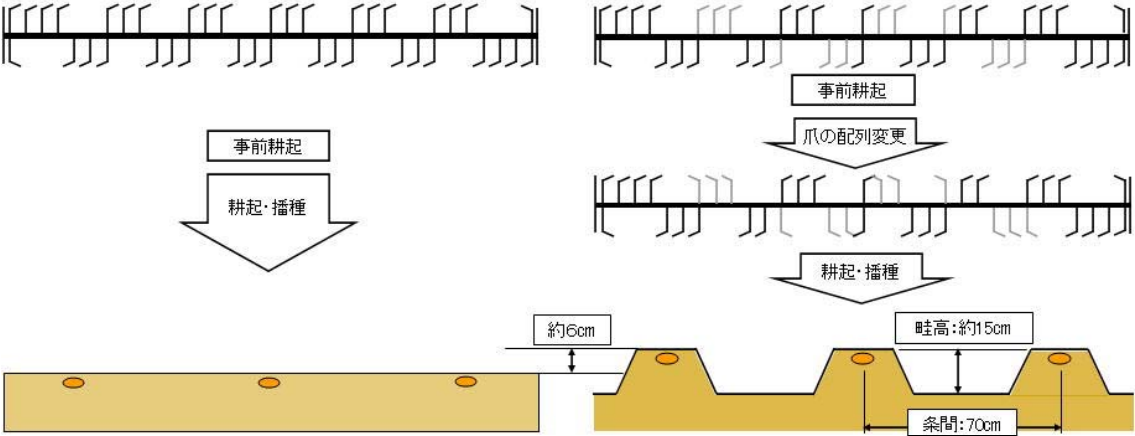


事項	正転ロータリによる耕うん同時畝立て播種で大豆の出芽が安定する		
ねらい	青森県内の大豆作付けは、大部分が転作田において作付けされており、排水条件が不良であることが多く、播種後の降雨により出芽が不安定になる場合が見受けられる。そこで、(独法)中央農業総合研究センター北陸研究センターで開発された「耕うん同時畝立て播種技術」が播種後の過湿による湿害回避に有効であったため参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 耕うん同時畝立て播種の方法 ロータリの爪を播種条に合わせて畝が立つように配列を変える。</p>  <p>図 ロータリの爪の配列変更方法と播種後の模式図 (左：慣行(平畝)、右：畝立て) (注) 供試ロータリ：MA社SXM-2008 (正転ロータリ)</p> <p>2 畝を立てることによる播種後の湿害に対する効果 (1) 水位が高く、湛水状態が3～5日間続いても、種子周辺の土壌水分は低く保たれる。 (2) 正常に出芽する割合が高くなり、5日間湛水が続いても9割以上正常に出芽する。 (3) 降雨後も根圏の土壌水分は低く保たれ、開花期頃においてもその効果を維持する。</p>		
期待される効果	排水条件の悪い圃場における大豆の安定生産に寄与する。		
利用上の注意事項	<p>1 本試験は、強粘質土壌(軽埴土)の圃場で正転ロータリを用いて実施したものである。 2 正転ロータリを用いて畝立てするには碎土率を確保するため、慣行(平畝)と同様に事前耕起が前提となる。 3 正転ロータリを用いた耕うん同時畝立てによる播種作業速度は慣行(平畝)に比べ半減する。 4 この播種法を開発した北陸研究センターでは、事前耕起が不要で碎土性に優れ、播種作業速度が速い逆転ロータリの使用を推奨している。 5 排水条件が良い圃場では、乾燥による干害が予想されるため、この播種法は避ける。 6 暗渠排水、額縁明渠等の基本的な排水対策も行う。</p>		
担当部署(担当者名)	農林総合研究所 転作作物研究部 (工藤忠之、渡邊智雄)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成20年度 試験成績概要集(農林総合研究所)		

【根拠となった主要な試験結果】

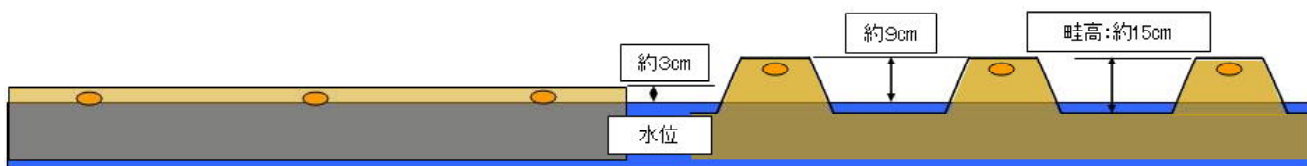


図1 湛水処理時の模式図(左:慣行(平畝)、右:畝立て)

(平成20年 青森農林総研)

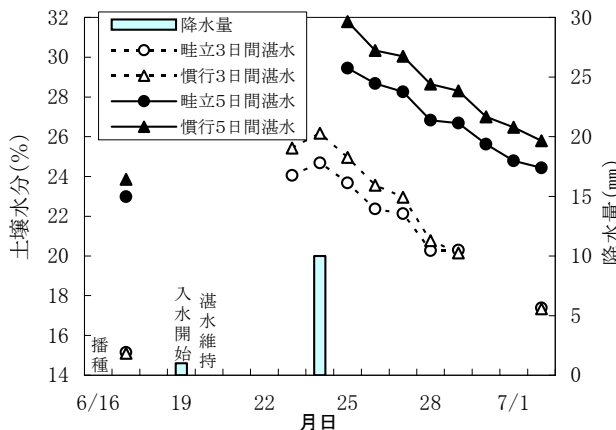


図2 湛水処理前後の土壌水分の推移

- (注) 1 暗渠閉塞状態。(平成20年 青森農林総研)
 2 試験場所: 農林総研圃場北A25(地下水位制御圃場)
 3 播種位置の地表面から深さ10cmの土壌を調査。
 4 慣行と畝立ての播種位置地表面の高低差: 6cm。

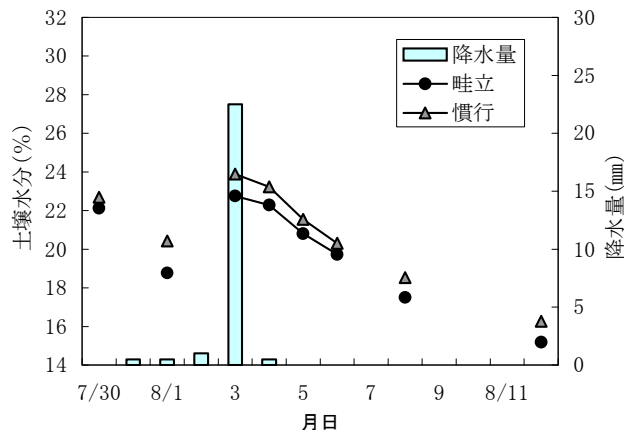


図3 降雨前後の土壌水分の推移

- (注) 1 暗渠閉塞状態。(平成20年 青森農林総研)
 2 試験場所: 農林総研圃場北A25(地下水位制御圃場)
 3 培土後の地表面から深さ15cmの土壌を調査。
 4 培土後の慣行と畝立ての地表面の高低差: 4cm。

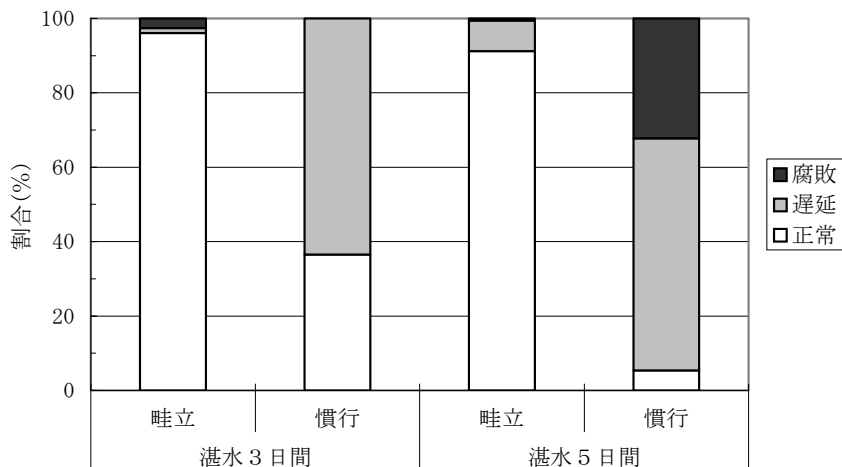


図4 湛水処理による出芽への影響 (平成20年 青森農林総研)

- (注) 1 耕種概要 試験場所: 農林総研圃場北A25(地下水位制御圃場)、播種: 6月16日、畦幅: 70cm、株間: 15cm、2本立(手播き)、播種深度: 2~3cm
 品種: おおすず、種子予措: クルーザーFS30
 除草剤: フッソー乳剤+ロロックス(6月17日)
 2 7月2日(播種後16日)調査(n=160)。調査基準は以下のとおり。
 正常: 調査時点で初生葉完全展開~第1本葉展開中。
 遅延: 発芽中~初生葉展開中。
 腐敗: 土中で腐敗したもの及び出芽後腐敗したもの。
 鳥害により土壌表面に露出したもの及びなくなったものは除いた。
 3 湛水処理は、播種3日後(6月19日)に入水開始し、6月20日から図1の状態を維持。