

事 項	水稲の乾田直播（作溝表面条播直後湛水方式）栽培技術		
ね ら い	湛水直播栽培より省力性と耐倒伏性の強化が期待できる乾田直播栽培（作溝表面条播直後湛水方式）について検討した結果、主要栽培技術がほぼ明らかになったので参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<ol style="list-style-type: none"> 1 品種 むつかおり 2 播種期 播種の早限は平年の平均気温が12℃出現日とし、晩限は安全出穂期間内での限界出穂日までに出現可能な日とする。 普及対象地域内での播種適期は5月5～12日である。 3 種子処理 湛水直播に準じ、催芽後乾籾等量のカルパー粉粒剤でコーティングする。 4 播種量 10a当たり5～6kg（乾籾）とする。 5 播種機・播種法 M社製・作溝乾田条播機（トラクタ装着型）を利用し、深さ4cmのV字型の溝を作り、溝底に表面播種する（図1）。この作溝播種機は未耕起状態で施肥・耕起・作溝・播種を一工程で行うことができる。 6 施肥 (1) 速効性肥料の場合、施肥窒素総量は移植栽培並みとし、その60%を基肥に、残りは2回に分け、穂首分化期と幼穂形成期にそれぞれ同量追肥する。 (2) 緩効性肥料の場合は緩効性窒素70日タイプの50%配合のものを全量基肥とし、施肥量は移植栽培の施肥窒素総量より20%減肥する。 (3) リン酸及びカリの施用量は移植栽培の地帯別施肥基準とする。 7 雑草防除 湛水直播栽培に準じ、サンバード粒剤とプッシュ粒剤25の体系処理とする。ただし残草が多い場合にはさらにクリンチャー1キロ粒剤、クリンチャーEWあるいはクリンチャバスME液剤を散布する。 8 水管理 播種後は速やかに湛水する。出芽揃いまでは2～3cm程度（丘の部分で）の水深とし、以後は移植栽培に準じて行う。 9 病虫害防除 移植栽培に準ずる。 10 倒伏防止 基準施肥量の遵守、積極的な中干しの実施等により倒伏を防止する。 11 刈取り、乾燥、調製 移植栽培に準ずる。 		
期待される効果	湛水直播に比較して耐倒伏性の強化がはかられる。		
使用上の留意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1 生育は移植より12～13日遅れ、湛水直播に比べても2～3日程度遅れることがある。 2 代かきをしない播種法のため減水深が大きく、漏水の大きな圃場では実施しない。 3 圃場の均平に留意する。 4 播種直後の湛水時には、種子が流されないように一度に大量の水を入れない。 5 カルガモによる被害（食害）防止については湛水直播に準ずる（防鳥網又はセンサー付き爆音機使用）。 		
担 当	青森県農業試験場 栽培部、育種部 病虫肥料部、 藤坂支場	普及対象地域	津軽中央地帯と津軽西北・南部平野（三戸周辺）地帯の一部。ただし、山間冷涼地帯を除く
発表文献等	平成6～9年度 青森県農業試験場試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 県内主要地点の乾田直播の作期 (平成9年 青森農試)

地 点	播種期 (月日)		播種早限 での出穂期	出穂期 晩 限
	早 限	晩 限		
青 森	5.7	5.19	8.16	8.23
弘 前	5.4	5.19	8.13	8.21
黒 石	5.5	5.14	8.15	8.19
五所川原	5.6	5.17	8.15	8.21
鯺ヶ沢	5.7	5.12	8.19	8.21
深 浦	5.6	5.22	8.16	8.24
市 浦	—	—	—	—
碓ヶ関	5.6	5.12	8.15	8.18
十和田	—	—	—	—
三 沢	—	—	—	—
八 戸	—	—	—	—
三 戸	5.4	5.14	8.14	8.19

注) 出穂期晩限は、出穂後40日間の平均気温が19.2℃以上を確保できる最後の日

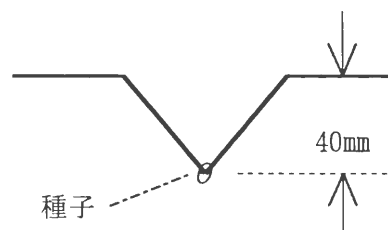


図1 作溝播種の播種状態

表5 栽培法別減水水深の月別推移 (平成7年 青森農試 単位cm)

区 名	5月	6月	7月	8月
湛水直播	2.4	2.0	1.5	1.3
乾田直播	6.5	4.7	3.3	3.0

表2 播種量と生育・収量

(平成7～9年平均 青森農試)

播種量 (kg/a)	苗立数 (本/m ²)	苗立率 (%)	出穂期 (月日)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)	収 量 (kg/a)	検査等級	倒 伏
0.3	53.0	47.8	8/20	69.4	18.8	321	54.2	2中	無
0.5	82.3	44.4	8/18	69.5	18.1	379	55.1	2上	無
0.7	119.6	46.2	8/19	68.2	17.7	381	55.6	2中	無
0.9	142.1	42.8	8/18	66.2	17.5	408	56.4	2上	無

表3 施肥法と生育・収量

(平成8・9年 青森農試)

施肥法 Nkg /10a	出穂期 (月日)	幼穂形成期		成 熟 期			総粒数 (100粒 /m ²)	収 量 (kg/a)	同左比 (%)	倒 伏 程 度 H8・H9	検 査 等 級 H8・H9
		草 丈 (cm)	茎 数 (本/m ²)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)					
速6+2+2	8.15	54.4	556	65.7	18.4	396	322	56.2	89	0・0	1下・2中
速8+2+2	8.15	55.4	694	69.8	18.0	450	377	60.8	96	0・2	2上・2上
緩8	8.15	53.2	519	67.0	17.4	422	312	57.7	91	0・0	1下・2下
緩10	8.15	55.9	642	69.1	17.4	497	377	65.6	104	0・1	2上・2中
移植8+2	8.8	59.0	571	73.2	17.0	474	356	63.1	(100)	0・0	2中・2上

注) ①速：速効性肥料、緩：緩効性肥料 (被覆尿素70口タイプ、50%配合)、追肥は穂分期と幼形期に行った。

②倒伏程度は0 (無)～5 (甚) の6段階

③倒伏程度及び検査等級以外は2か年間の平均値

表4 水管理による生育、収量調査結果

(平成8年 青森農試)

区 名	出穂期 (月日)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)	1穂粒 数(粒)	m ² 当粒 数(粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	収 量 (kg/a)
間断区	8.19	64.9	17.1	420	68.7	28854	77.6	22.9	53.1
3cm区	8.18	67.8	16.6	440	69.7	30668	74.0	23.0	56.9
6cm区	8.18	68.7	17.4	474	71.0	33654	71.7	22.7	54.6

注) 処理期間：出芽期～出穂期

間断区：1日湛水 1日落水、3cm区：3cm湛水、6cm区：6cm湛水を示す

表6 現地実証圃試験結果

(平成7～9年平均 青森農試)

播種法	播種量 (kg/a)	苗立数 (本/m ²)	苗立率 (%)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)	収 量 (kg/a)	検 査 等 級	倒 伏 程 度
乾田	0.65	85.4	35.3	8/18	10/15	73.5	18.1	469	59.4	2中	無
湛水	0.50	101.8	54.7	8/16	10/11	70.6	17.1	531	57.3	2上	無

注) 乾田：作溝表面条播直後湛水、湛水：潤土表面散播 (無人ヘリ使用)