

球磨地域における若掘りゴボウの播種適期とマルチ資材

12月下旬以降に出荷する若掘りゴボウは、8月中・下旬頃に播種することにより規格に合った正常根の出荷量が最も多くなる。また、微細多孔質不織布マルチにより白黒ダブルマルチに比べ苗立率が向上し、岐根の発生が減少し収量が増加する。

農業研究センター球磨農業研究所(担当者:泉 拓史)

研究のねらい

球磨地域では、8月下旬～9月上旬に播種し12月下旬以降に収穫する、露地若掘りゴボウの栽培面積が増えているが、播種時期の遅れによる生育不良、高温・乾燥による出芽不良や岐根発生等の問題が生じている。そこで、適切な生育量が確保できる播種時期と、苗立ちや岐根の減少に効果のあるマルチ資材を明らかにする。

研究の成果

1. 8月10日～30日までの播種では、7月末や9月中旬以降の播種と比べ、長さ40cm以上でM～3Lの正常根の数量が多い(表1)。
2. 微細多孔質不織布マルチは白黒ダブルマルチに比べ地温の上昇を抑制する(表2)。
3. 微細多孔質不織布マルチにより、白黒ダブルマルチに比べ苗立率が向上する(図1)。
4. 微細多孔質不織布マルチにより、白黒ダブルマルチに比べ岐根の発生が減少し、M～3Lの正常根収量が増加する(表3)。

普及上の留意点

1. 本試験は多腐植質黒ボク土壌の畑地で「渡辺早生」を用いて行った。
2. 播種前に耕深40cm程度の深耕を実施し、土壌が乾燥している場合には畝立てマルチ前に十分にかん水する。
3. 10a当たりのマルチ経費は、白黒ダブルマルチ(1年使用)の20,907円に対し、微細多孔質不織布マルチ(2年使用)は1年当たり70,999円である(H21年時点)。
4. 微細多孔質不織布マルチを畝立て同時マルチ機で利用するためには植穴加工が必要となる。

【具体的データ】

No.478 (平成22年5月)分類コード02-04 熊本県農林水産部

表1 播種時期と収量特性との関係

年度	播種日 (月日)	40cm以上の正常根			うちM~3L(40~105g/本)			岐根数率 (%)
		重量 (kg/10a)	平均根重 (g)	比率 (%)	重量 (kg/10a)	平均根重 (g)	比率 (%)	
H19	8月10日	323	50	27	323	50	27	38
	8月31日	344	44	59	344	44	59	6
	9月20日	0	-	0	0	-	0	10
H20	8月11日	845	85	65	367	73	28	34
	8月20日	516	59	51	386	66	38	32
	8月29日	419	48	51	307	56	37	14
H21	7月31日	1108	170	39	90	78	3	52
	8月10日	319	80	41	156	67	20	45
	9月16日	139	18	49	8	43	3	0

注1)白黒ダブルマルチを使用し、H19年は各播種日とも畝立て同時マルチ、H20年は8月11日、H21年は7月31日の播種前に全試験区の畝立てマルチを行った。

注2)比率は総収量に対する各根の重量比。

注3)H21年は9月16日の播種前日にマルチを除去し、硬化した畝表面を耕後、再びマルチをした。

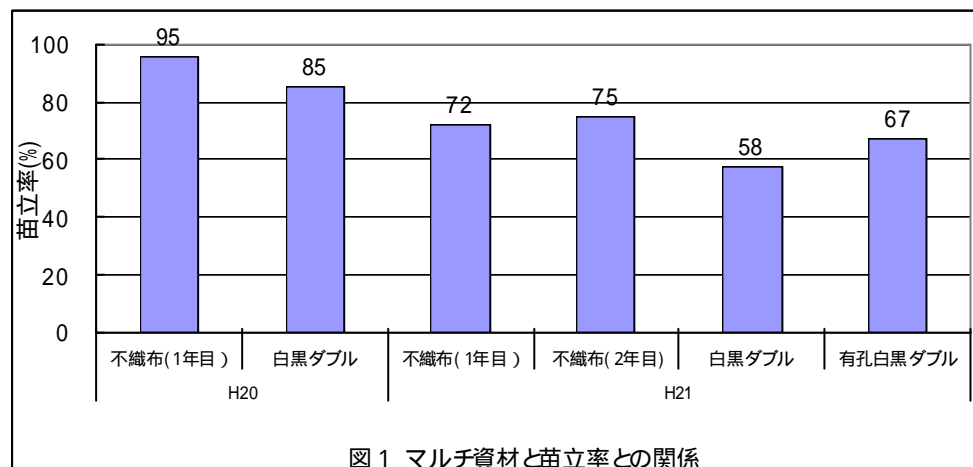
注4)各播種日とも100本ずつ調査した。収穫日はH19年がH20年1月18日、H20年がH21年1月5~9日、H21年がH21年12月7~18日。

表2 マルチ資材が地温に及ぼす影響

年度	マルチ	8月平均 地温 ()	9月平均 地温 ()
H20	微細多孔質不織布	25.9	24.2
	白黒ダブル	28.1	26.5
H21	微細多孔質不織布	26.9	22.9
	白黒ダブル	28.2	24.4
	有孔白黒ダブル	28.0	23.9

注1)各月の平均地温は畝面下深さ1cmの日平均地温の平均値、ただし、H20年8月は11日~31日までの平均値。

注2)微細多孔質不織布は商品名タイベック700AGを用いた。



注)H20年は10月6日(播種後56日目)、H21年は11月6日(播種後88日目)の残存株数を示す。

表3 マルチ資材と収量特性との関係

年度	マルチ	40cm以上の正常根			うちM~3L(40~105g/本)			岐根数率 (%)
		重量 (kg/10a)	平均根重 (g)	比率 (%)	重量 (kg/10a)	平均根重 (g)	比率 (%)	
H20	微細多孔質不織布	1781	103	85	684	76	33	12
	白黒ダブル	845	85	65	367	73	28	34
H21	微細多孔質不織布	884	81	63	559	76	40	32
	白黒ダブル	319	80	41	156	67	20	45
	有孔白黒ダブル	739	131	43	114	76	7	51

注1)H20年は8月11日播種の100株2反復、H21は8月10日播種の100株反復無し値。

注2)微細多孔質不織布マルチは直径2cmの植穴が株間8cm、条間25cm、2列で有孔加工され、H21年は使用2年目のものを用いた。

注3)比率は総収量に対する各根の重量比。

注4)収穫日はH20年がH21年1月5~9日、H21年がH21年12月7~18日。