九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

デントコーンの播種時期における施肥方法の違いが発芽率および収量におよぼす影響

井上，輝美
九州大学農学部

恵良，章
九州大学農学部

坂口，ミツ子
九州大学農学部

山田，定雄
九州大学農学部

他

https://doi.org/10.15017/12665

出版情報：九州大学農学部農場研究資料. 10, pp.50-51, 1988-03. University Farm, Kyushu University
バージョン：
権利関係：

デントコーンの播種時期における施肥方法の違いが発芽率および収量におよぼす影響

井上　輝美・恵良　　章・坂口ミツ子・山田　定雄
古沢　弘敏・福留　　功・武藤軍一郎・岡野　　香

1．目　　的

畜産研究室におけるデントコーンの播種方法としては，畑の耕耘を行った後，作条（60～70cm間隔）したところに肥料を散布し，その上から種子を播き，覆土・鎮圧するという方法である。しかしながら，このように肥料が直接種子に接触する場合，種子または発芽した新芽が肥料により，いわゆるヤケル現象を起し，枯死するため，結果として発芽率が低くなることが考えられる。

したがって，今回は播種時に種子が直接肥料と接触するのを防ぐ方法を検討し，これまでの方法と比較した。

2．材料および方法

施肥方法としては，これまでの肥料と種子とを同時に直接施肥する方法（直接施肥区），および今回検討するために播種時に肥料を与えず，発芽後に芽の近くに施肥する方法（発芽後施肥区），さらに肥料を畑の全面に散布した後に，作条し播種する方法（全面施肥区）とした。

実験圃場としては，それぞれの施肥方法に対し，1a の圃場を3カ所用意し，デントコーンの播種は6月5日に行った。播種方法は，60cmの条に30cm間隔で，1a 当り540粒（約300g）とした。肥料は，全圃場に対し，耕耘直前に苦土石灰を1a当り20kg散布した。その後，1a当り10kgの高度化成肥料（18－18－18）を施肥方法を上記のように3方法に従って散布した。

発芽数は6月24日に測定し，発芽後施肥区にはこの時期に施肥した。その後，全圃場に対し，7月28日に追肥として尿素を1a当り1kg散布した。収量調査は 8月30日に行った。

3．結果および考察

それぞれの圃場における発芽数およびそれぞれの施肥区における発芽率は第1表に示すとおりである。発芽数測定に際し，明らかに発芽した後で鳥または虫による害と判断されたものが各圃場において認められたため，鳥・虫害数として播種粒数から除いた。

第1表　旋肥方法の違いによるデントコーンの発芽率の差

施　肥　法	施肥法・圃場別発芽数および鳥虫害数						播種粒数	発芽総数	発芽率
	1		2		3				
	発芽数	鳥虫害	発芽数	鳥虫害	発芽数	鳥虫害			(%)
直接施肥区	161	0	144	5	133	2	1620	438	27.2
発芽後施肥区	328	1	302	5	329	14	1620	959	59.9
全面施肥区	328	1	311	2	362	2	1620	1001	62.0

その結果，直接施肥区においては発芽率が非常に低く，27.2%であった。一方，発芽後施肥区および全面施肥区では，それぞれ59.9%および62.0%であり両者間に差は認められなかったが，両者とも直接施肥区に対し発芽率は良好であった。

つぎに，それぞれの圃場における収量およびそれぞれの施肥区における平均収量は第2表に示すとおりである。

第2表　施肥方法の違いによるデントコーン収量の差

	施肥法・圃場別デントコーン収量(kg/a)				
	1	2	3	合計	平均
直接施肥区	60	50	50	160	53
発芽後施肥区	200	150	170	520	173
全面施肥区	220	100	200	520	173

直接施肥区における収量は1a当り53kgであった。一方，発芽後施肥区および全面施肥区においては，両区とも173kgであり，直接施肥区に比較し約3倍の収量であった。

以上の結果より，肥料を種子に直接接触するような施肥方法では，発芽率を低くするため，収量を減少させることが認められた。

しかしながら，今回の実験での発芽率は全体的に低く，最っとも高い圃場でも67.3%（362/538）であり，肥料の影響をまったく受けていないと考えられる発芽後施肥区の平均発芽率でも59.9%であった。さらに，その結果として収量が少なく，これまでの平均収量の約1/2であった。

したがって，発芽率を高めるためにはさらに検討する必要があるものと考えられる。