

施肥から入水・荒代までの畑期間が水稻生育に及ぼす影響

【概要】

水稻の速効性肥料利用体系において、施肥・耕起後に畑状態の期間が長いと、施肥したアンモニア態窒素の硝化が進み、移植時の作土中アンモニア態窒素量が減少します。畑期間が移植時のアンモニア態窒素量および水稻生育に及ぼす影響は以下のとおりです。

- 1 畑期間が1週間以内であれば、移植時の作土中アンモニア態窒素量の減少はほとんどなく、水稻生育への影響はみられません（図、表の①と②）。
- 2 畑期間が2週間以上になると、移植時の作土中アンモニア態窒素量の減少がみられ、水稻の生育量低下による減収リスクが高まります（図、表の①と③～⑤）。
- 3 施肥・耕起後すぐに入水し、湛水状態を維持すると、入水直後の代かきの有無にかかわらず移植時の作土中アンモニア態窒素量の減少を大幅に抑制することができます（図の①と⑥⑦）。

【試験データ等】

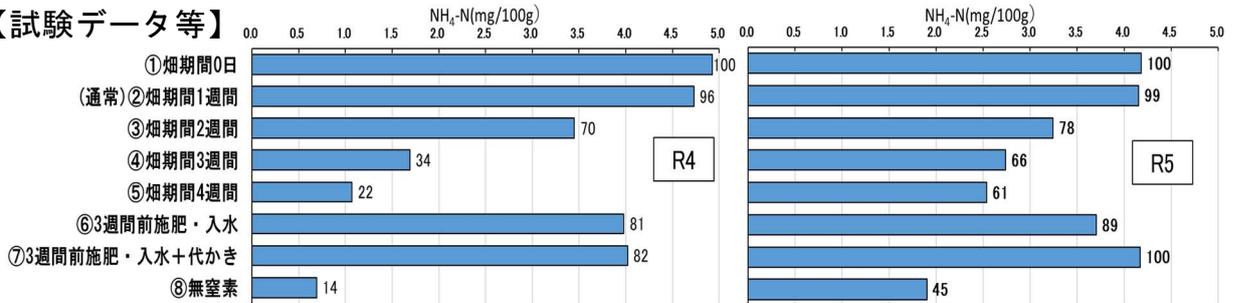


図 移植時における作土中アンモニア態窒素量の比較 ※右数値は①畑期間0日区を100とした指数

表 施肥・耕起後、入水・荒代までの畑期間と水稻の生育・収量

年度	試験区	分けつ盛期頃の生育量				穂数 (本/m ²)	m ² 籾数 (千粒)	玄米収量 (kg/10a)
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	乾物重 (g/m ²)	窒素吸収量 (g/m ²)			
R4	①畑期間0日	41.1	318	49	1.6 (100)	397	25.3	572 (100)
	②畑期間1週間(通常)	42.0	328	49	1.6 (100)	398	24.4	568 (99)
	③畑期間2週間	42.4	328	46	1.4 (88)	371	22.0	508 (89)
	④畑期間3週間	39.2	282	31	0.9 (56)	333	19.1	476 (83)
	⑤畑期間4週間	37.5	260	25	0.8 (47)	337	19.3	438 (77)
	⑥3週間前施肥・入水	44.8	385	56	1.9 (119)	409	27.4	628 (110)
	⑦3週間前施肥・入水+代かき	44.6	375	51	1.7 (106)	406	27.9	628 (110)
	⑧無窒素	34.5	216	23	0.7 (41)	257	15.1	323 (56)
R5	①畑期間0日	42.5	374	75	5.0 (100)	446	28.1	576 (100)
	②畑期間1週間(通常)	42.2	399	87	5.8 (116)	460	28.4	596 (103)
	③畑期間2週間	42.3	386	75	4.3 (87)	444	27.2	557 (97)
	④畑期間3週間	42.3	384	59	3.5 (70)	444	25.7	529 (92)
	⑤畑期間4週間	41.2	384	60	4.4 (89)	423	26.0	565 (98)
	⑥3週間前施肥・入水	47.8	469	115	5.6 (112)	435	28.5	625 (109)
	⑦3週間前施肥・入水+代かき	47.3	507	115	6.5 (130)	460	29.2	619 (108)
	⑧無窒素	38.7	259	52	3.1 (63)	318	18.1	379 (66)

【令和5年度成果】 水稻の速効性肥料利用体系における施肥から入水・荒代までの畑期間が水稻生育に及ぼす影響 (R5-指-09)