

イタリアンライグラスとシコクビエの作付体系

(1) イタリアンライグラス栽培畑へのシコクビエの追播方法、追播時期について

平川孝行・高木啓輔・福田誠実

(福岡県農業試験場)

シコクビエは発芽率が高く、耐湿性、収量性などがすぐれており、水田地帯で栽培する夏作飼料作物として適している。イタリアンライグラス(以下 IR と略)とシコクビエ(以下 AM と略)を組合わせた作付体系は今後、水田地帯における主要な体系の一つになるものと思われる。IR の後に AM を播種する場合は、IR の再生、メヒシバなどの雑草の侵入などがあり、AM を安定的に発芽定着させるには障害が多い。ここでは IR の後へ AM を播種する場合は播種床処理、不耕起追播の時期について検討した結果を報告する。

1. 試験方法

1) 試験Ⅰ. 播種床処理比較試験(昭52~53年)

(1) 供試品種 IR:マンモスA AM:祖谷在来 (2) 処理 耕起, 粗耕(AM 播種後ティラーにロータリを装着し地表面を深さ1cm程度かく乱), 不耕起。粗耕と不耕起区には播種量2倍区(0.4kg/a)を設けた。(3) 播種期 IR 昭52・10・18 AM 昭53・6・27 (4) 刈取日 IR ①4月14日, ②5月23日, ③6月23日, ④7月21日(掃除刈り) AM ①8月10日, ②9月25日

2) 試験Ⅱ. 不耕起追播時期試験(昭50~54年)

(1) 供試品種 AM:祖谷在来 (2) 処理 ①前作 IR の品種:ワセアオバ, マンモスA ②AMの追播時期:4月中旬, 5月中旬, 6月中旬 ③AMの追播量(kg/a):0.3, 0.4 (3) 前作 IR の播種期 10月上旬

2. 試験結果および考察

試験Ⅰ. 播種床処理比較試験

昭和53年は AM 播種後に降雨が少なかった。耕起区は発芽定着は良好であったが、粗耕区、不耕起区は乾燥のため発芽が遅れ、定着も耕起区に比べて著しく劣った。不耕起区は AM より早くメヒシバが伸長し、7月中旬に掃除刈りが必要であった。播種床処理と AM の生育収量を第1表に示す。一番刈り時の風乾物収量は、耕起区に比べて粗耕区は32%、不耕起区は21%と著しく劣った。播種量を2倍の0.4kg/aに増すと定着数、収量は向上し、粗耕区は耕起区の49%、不耕起区は35%であった。二番刈り時の収量は株の肥大による補償効果が見られ、播種床処理の違いによる差は一番刈り時ほど著しくなかったが、一番刈り時の密度が低かった不耕起区はメヒ

第1表 播種床処理とシコクビエの生育・収量

	播種床・播種量 kg/a	草丈 cm	茎数 本/m ²	生草 収量 kg/a	風乾 物率 %	風乾物 収量 kg/a	同左対
							標準比
一番刈り	耕起・0.2	107	507	331	12.8	42.4	100標
	粗耕・0.2	83	267	107	12.5	13.4	32
	〃・0.4	84	411	166	12.4	20.6	49
	不耕起・0.2	76	194	73	11.9	8.7	21
	〃・0.4	75	353	128	11.5	14.7	35
二番刈り	耕起・0.2	110	144	501	13.9	69.6	100標
	粗耕・0.2	105	93	374	13.9	52.0	75
	〃・0.4	106	152	457	13.6	62.1	89
	不耕起・0.2	93	113	269	14.2	38.2	55
	〃・0.4	97	144	293	13.4	39.3	56
合計	耕起・0.2			832		112.0	100標
	粗耕・0.2			481		65.4	58
	〃・0.4			623		82.7	74
	不耕起・0.2			342		46.9	42
	〃・0.4			421		54.0	48

シバの侵入が多く、全重量の約30%占めたため、AMの収量は低かった。2回刈りの合計収量は耕起区が最も高く、生草収量667kg/a、風乾物収量112kgであった。次いで粗耕・播種量2倍区が風乾物収量65.4kgで、耕起区の74%であった。不耕起区は耕起区の42~48%の収量にとどまった。

IRの後にAMを播種する場合は耕起播種が発芽定着が良好で収量も高い。不耕起播種は耕起播種に比べて、とくに乾燥条件下では発芽定着が劣り、雑草の侵入、昆虫および鳥による種子の食害の危険も多いので、播種量を0.4kg/a程度に増して、播種後ロータリなどで地表面を浅くかく乱してAM種子を土中に埋没させた後、鎮圧を行うなどの対策が必要である。

試験Ⅱ. 不耕起追播時期試験

試験Ⅰの結果でも明らかな様に、耕起播種がAMの発芽定着は良好で収量も高いが、ほ場条件により耕起が出来ない場合や省力化をねらう場合には不耕起追播法が考えられる。不耕起追播時期試験の結果を第2表~第4表に示す。

前作IRを不耕起のままAMを追播すると早播き条件ではIRの再生が著しく、AMの幼植物はIRに抑圧されてしまう。5月の二番刈り時の調査では、ワセアオバは草高は90cmを起していたが葉面積指数は5.5で、地上部5cmで相対照度は0であった。マンモスAは草高80

第2表 掃除刈り時におけるシコクビエの生育・収量 (1978年)

7月14日調査

前作イタリアン品種 シコクビエ追播日	ワセアオバ						マンモスA					
	4月18日		5月17日		6月15日		4月18日		5月17日		6月15日	
シコクビエ追播量	0.3kg	0.4kg	0.3kg	0.4kg	0.3kg	0.4kg	0.3kg	0.4kg	0.3kg	0.4kg	0.3kg	0.4kg
草丈 cm	66	71	63	73	11	11	62	63	57	56	24	26
茎数 本/m ²	53	126	309	428	17	52	79	77	101	140	43	101
生草収量 kg/a	17.5	12.1	28.2	71.3	—	—	15.3	13.0	12.0	13.0	—	—
風乾物収量 kg/a	1.9	1.3	3.0	7.6	—	—	1.6	1.4	1.2	1.3	—	—

第3表 不耕起追播したシコクビエの追播時期別収量(kg/a)

追播時期 品種	ワセアオバ			マンモスA		
	4月	5月	6月	4月	5月	6月
昭50年	671	460	282	525	548	606
51					535	638
52	490	744	368	444	429	485
54	610	668	425	492	550	386
平均	590	624	358	487	515	529
風乾物収量	50	84.3	56.9	39.0	67.5	68.2
51						80.4
52	86.9	117.3	56.3	78.4	68.2	76.6
54	106.8	101.0	59.2	69.8	76.7	45.9
平均	92.7	91.7	51.5	71.9	73.4	65.5

第4表 イタリアンライグラスとシコクビエの年間合計収量(4カ年の平均) kg/a

前作イタリアン品種 シコクビエ追播時期	ワセアオバ			マンモスA		
	4月	5月	6月	4月	5月	6月
生草収量	563	830	929	565	889	1032
イタリアンシコクビエ	590	624	358	487	515	529
計	1153 (79)	1454 (100)	1287 (89)	1052 (75)	1404 (100)	1561 (111)
風乾物収量	87.6	134.5	151.2	80.5	124.0	142.7
イタリアンシコクビエ	92.7	91.7	51.5	71.9	73.4	65.5
計	180.3 (80)	226.2 (100)	202.7 (90)	152.4 (77)	197.4 (100)	208.2 (105)

注) ()内は5月播きの合計収量を100とした指数である。

cmで葉面積指数は9.9に達し、立毛中の相対照度は地上20cmで0であった。この様に品種の早晚によりIRの再生は、時期的、量的、質的に異なるのでIRの品種により追播の時期を選ぶ必要がある。AMの追播時期は、前作IRが早生品種の場合は5月中旬、晩生品種の場合は6月中旬が再草種間の競合および雑草の侵入が少なく、植生の交替が安定している。IRとAMの年間の合計収量も前作IRの早晚性とAMの追播時期によって異

なり、早生品種では5月播種、晩生品種では6月播種が高かった。

IRとAMの作付体系としては、IRはヒタチアオバの様な長期利用型品種を9月中～下旬に早播して年内から6月まで長期利用を計り、AMを6月中旬～7月上旬に播種して、1～2回刈りの短期利用とする体系が望ましいと思われる。