

Ⅳ 導入に向けた取組内容

4 実需者ニーズ調査及び市場調査について

(1) 島内既栽培農家への聞き取りアンケート調査と課題整理

① 調査戸数概要

飼養頭数 規模(頭)	調査 戸数(戸)
1～4	1
5～9	4
10～19	4
20～29	5
30～49	4
50～99	3
100～	2
総計	23

② 栽培者の平均飼料作付面積のうちトランスパー作付面積等

飼料作付 面積(a)	うちトランスパー 作付面積(a)	うちローズ グラス作付 面積(a)	うちギニア グラス作付 面積(a)	うちその他草種 作付面積(a)
469	145	301	72	40

③ 栽培者のトランスパーの栽培歴等

平均栽培歴(年)	年数幅(年)
7.8	0～15

長い人では15年前から栽培している人もいる。

④ 栽培した経緯

ほとんどが、知人に勧められ、苗を分けてもらっている

⑤ 植付(播種)方法



⑥ 播種後の覆土鎮圧の実施



⑦ 播種後のかん水の実施



かん水はしていないがほとんどが播種を梅雨前にしている。

⑧ 栽培者の平均的な年間利用方法等について

年間刈取 回数(回)	刈取草高 (cm)	基肥肥料名(例) 施肥量(kg/10a)	追肥肥料名(例) 施肥量(kg/10a)	牛の嗜好性等
4.3	55	追肥と同等か堆肥 堆肥は2～4t程度	べぶ500、オル14 36.5	全ての牛で 良い

⑨ 給与対象牛



⑩ 今後の栽培面積



⑪ 定着のための一番のポイント



⑫ 定着のポイントとその具体例について

ポイント	具体例(主な回答)
ア 苗の長さ	20cm以上
イ 苗の播種量	30cmを種の2～3倍量の面積に播種
ウ 苗を乾燥させない	梅雨時期前での播種、雨予報前の播種
エ その他	鎮圧必要、単播が良いなど

ポイントは①苗を乾燥させない、②苗の播種量、③苗の長さ。

種子繁殖ではないが、刈り遅れたり、粗放管理による隣接畑への侵入は注意する。雑草化しないように注意は必要である。

⑬ その他の意見等(デメリット等含む)

- ・生育初期は30cm程度で切る回数を増やす程被覆が早い
- ・多施肥(堆肥)では硝酸態窒素蓄積があるので留意必要
- ・種子飛散はないが畦間やほ場間の雑草化には注意が必要
- ・課題として、バラマキの機械化→マニユアスプレッド利用

(2) 取組や成果に関する意見徴収

実証ほの設置内容等については、主に畜産試験場に相談を行い、随時、成績検討等を行いながら進めた。

また、種苗メーカー担当者や農業専門普及指導員の来島の際にも、随時進捗状況等や成果等について意見を聴取した。

(3) アンケート結果等の波及・課題の情報共有(検討会、研修会)

R2年9～12月に行った上記聞き取りアンケート調査の結果は、セリ市前研修で資料配布し、技術波及とともに農家の意見等を聴取し、実証ほ設置等に役立てた。

また、R3年11月30日の営農技術・経営研修会では、実証ほ等の事業成果を波及した。さらに、R4年3月には、栽培推進に向け、農家向けのリーフレットを作成・配布した。

Ⅳ 導入に向けた取組内容

5 成分分析について

(1) 成分分析内容及び結果

島内の既トランスバーラ栽培農家の成分分析を畜産試験場に分析依頼し、経年劣化や追肥の効果等について整理・検討し、母牛及び子牛への給与事例を基に、トランスバーラを給与することでの経営改善効果等を評価した。

①調査概要

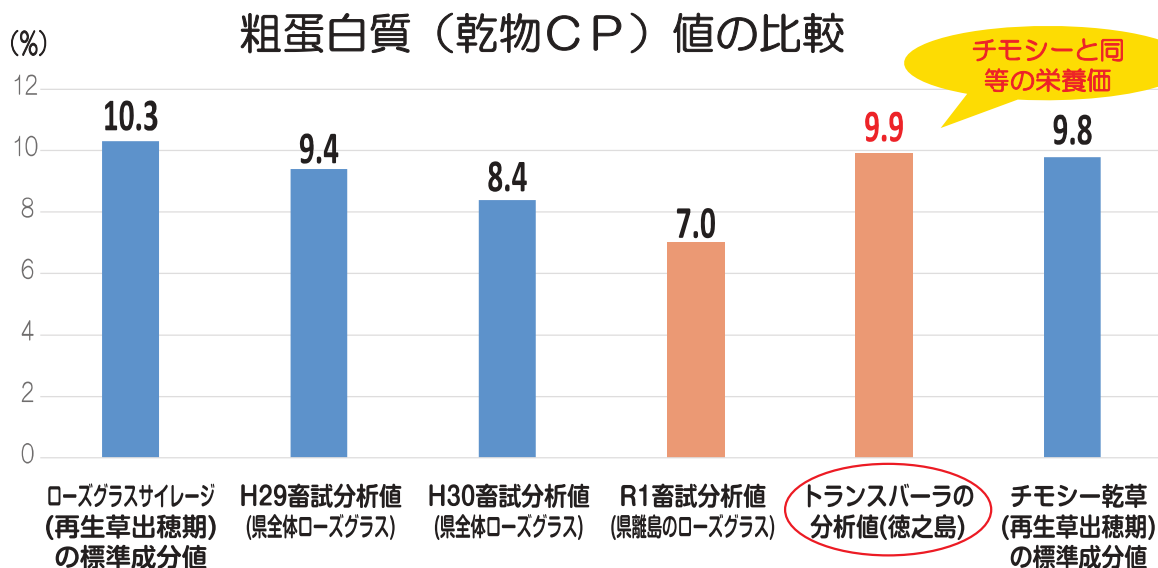
- ア 分析サンプル数 39件（11戸）
- イ 調査項目 粗蛋白質（CP）

②結果

- ・1年産から15年産までのトータルの平均CPは9.9%（3.8～20.6）で、島内ローズグラスと比較して高く、購入乾草のチモシーと同等であった。
- ・1年産から15年産までの幅広いサンプルだが、成分的な経年劣化は少ない。ただし、刈り遅れや追肥量不足によってCPは低下する傾向があった。
- ・植付時の堆肥の過剰投入により、硝酸態窒素蓄積が認められた。成分分析結果を踏まえて、刈取時毎の追肥量は、窒素量5kg/10aが適正と判断した。

③その他留意事項

- ・隣接ほ場への種子飛散による雑草化はないが、茎葉繁殖によるほ場侵入は考えられるので、ほ場周辺や畦等の防除・管理は必要である。



(2) 経営改善効果((3)給与例と経営改善効果試算参照)

- ・島内では、子牛へのチモシー等の購入乾草給与や母牛へのローズグラスサイレージ給与が多く見られるので、ローズグラスよりもCPが高いことや嗜好性が高いことより、子牛及び母牛にトランスバーラを給与することで、下記の経営改善効果があると推察される。
- ・子牛には購入乾草量の軽減により、飼料費削減効果が期待できる。
- ・母牛にはローズグラスサイレージ等の成分補完としてメリットがある（栄養改善）。

(3) 給与例と経営改善効果試算

次頁以降参照 ※試算は飼葉桶フォームを活用

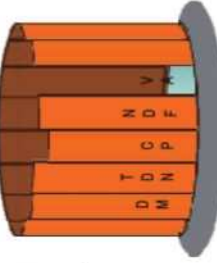
Ⅳ 導入に向けた取組内容

※給与例と経営改善効果試算

1 子牛への給与事例とトランスバーラ給与によるメリット試算（チモシー削減）

6ヶ月200kg子牛への チモシーのみと育成飼料給与

離乳後6ヶ月齢200kg



粗飼料%
33.78

寄与区分	高毛子牛
体重	200
1日増体量	1.1
泌乳量	0
妊娠末期	0
妊娠開始	0
常化増体	0

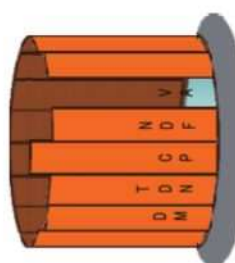
2021/7/8

飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
●肉用牛育成用	4.0	88.0	79.5	17.0			2.8	0.795	0.568	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●増体えづけ用 いっし	0.0	85.0	73.0	17.5			2.5	0.500	0.300	
○チモシー（輸入）	2.0	89.8	82.8	7.5	68.7		2.1	0.440	0.310	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

6ヶ月齢：30日×チモシー2kg/日＝60kg

9ヶ月300kg子牛への チモシーのみと育成飼料給与

離乳後9ヶ月齢300kg



粗飼料%
37.98

寄与区分	高毛子牛
体重	300
1日増体量	1.1
泌乳量	0
妊娠末期	0
妊娠開始	0
常化増体	0

2021/7/8

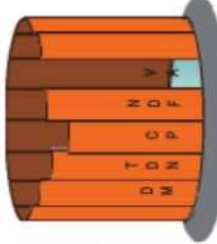
飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
●肉用牛育成用	5.0	88.0	79.5	17.0			2.8	0.795	0.568	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●増体えづけ用 いっし	0.0	85.0	73.0	17.5			2.5	0.500	0.300	
○チモシー（輸入）	3.0	89.8	82.8	7.5	68.7		2.1	0.440	0.310	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

9ヶ月齢：30日×チモシー3kg/日＝90kg
●4～9ヶ月齢のチモシー給与量・費用
360kg×96円/kg＝34,560円/頭

子牛へのトランスバーラ給与によるメリット試算（チモシー削減）

①チモシー給与時
4ヶ月125kg子牛への チモシーとえづけいっしと育成飼料給与

離乳後4ヶ月齢125kg 1.1kgDG



粗飼料%
25.71

寄与区分	高毛子牛
体重	125
1日増体量	1.1
泌乳量	0
妊娠末期	0
妊娠開始	0
常化増体	0

2021/7/8

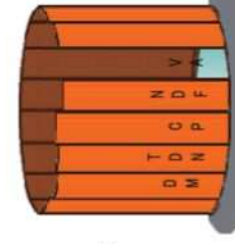
飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
●肉用牛育成用	1.5	88.0	79.5	17.0			2.8	0.795	0.568	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●増体えづけ用 いっし	1.5	85.0	73.0	17.5			2.5	0.500	0.300	
○チモシー（輸入）	1.0	89.8	82.8	7.5	68.7		2.1	0.440	0.310	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

（3カ月で離乳後）

4～5ヶ月齢：60日×チモシー1kg/日＝60kg

7ヶ月250kg子牛への チモシーのみと育成飼料給与

離乳後7ヶ月齢250kg



粗飼料%
36.18

寄与区分	高毛子牛
体重	250
1日増体量	1.1
泌乳量	0
妊娠末期	0
妊娠開始	0
常化増体	0

2021/7/8

飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
●肉用牛育成用	4.5	88.0	79.5	17.0			2.8	0.795	0.568	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●増体えづけ用 いっし	0.0	85.0	73.0	17.5			2.5	0.500	0.300	
○チモシー（輸入）	2.5	89.8	82.8	7.5	68.7		2.1	0.440	0.310	
○トランスバーラ4月齢試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

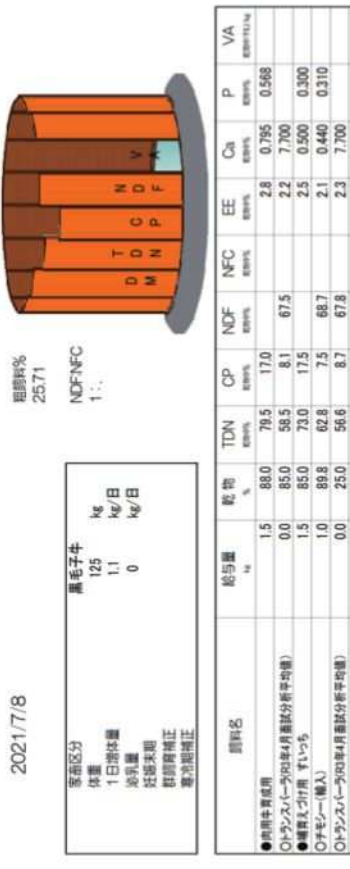
7～8ヶ月齢：60日×チモシー2.5kg/日＝150kg

Ⅳ 導入に向けた取組内容

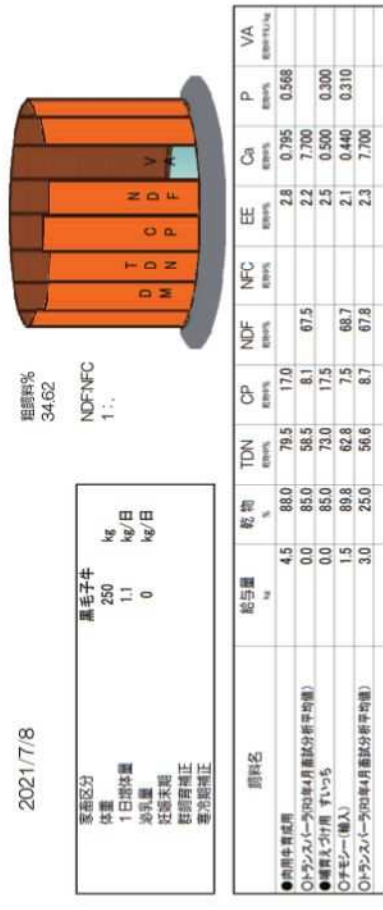
※給与例と経営改善効果試算

子牛へのトランスバースー給与によるメリット試算(チモシー削減)

②チモシーとトランスバースー生草(乾物率25%の生草)併用時
4ヶ月125kg子牛への チモシーのみとえつけすいとち育成飼料給与
離乳後4ヶ月齢125kg 1.1kgDG

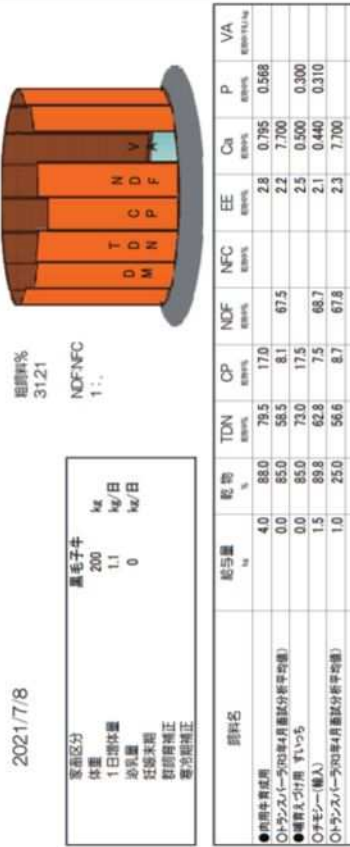


(3カ月で離乳後)
4~5ヶ月齢: 60日×チモシー1kg/日=60kg
3ヶ月齢まではトランスバースー無給与
7ヶ月250kg子牛への チモシーとトランスバースー併用と育成飼料給与
離乳後7ヶ月齢250kg

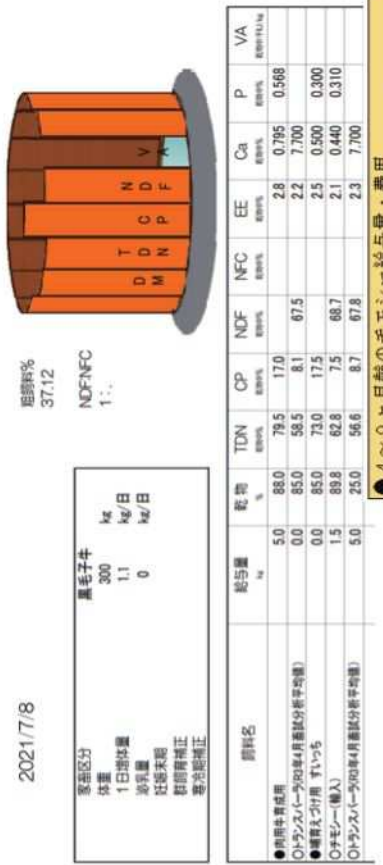


7~8ヶ月齢: 60日×チモシー1.5kg/日=90kg
60日×トランス3kg/日=180kg

6ヶ月200kg子牛への チモシーとトランス併用と育成飼料給与
離乳後6ヶ月齢200kg



6ヶ月齢: 30日×チモシー1.5kg/日=45kg
30日×トランス1kg/日=30kg
9ヶ月300kg子牛への チモシーとトランスバースー併用と育成飼料給与
離乳後9ヶ月齢300kg



9ヶ月齢: 30日×チモシー1.5kg/日=45kg
30日×トランス5kg/日=150kg
●4~9ヶ月齢のチモシー給与量・費用
240kg×9.6円/kg=23,040円/頭
※チモシー削減量は120kg(11,520円)
●4~9ヶ月齢のトランスバースー給与量(費用0)
360kg/頭
※肥料代等を考慮してもメリットは大きい

Ⅳ 導入に向けた取組内容

※給与例と経営改善効果試算

2 母牛への給与事例とトランスバーラ給与によるメリット試算（ローズグラスサイレージ削減）

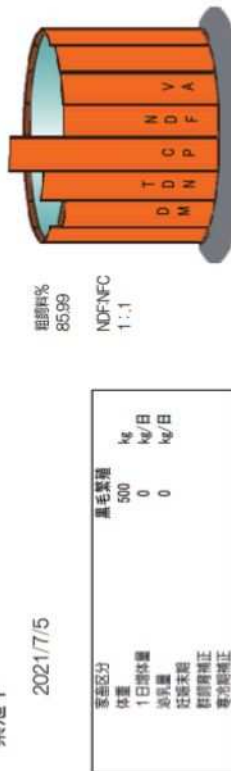
母牛へのトランスバーラ給与によるメリット試算（ローズグラスサイレージ削減）

- ①ローズグラスサイレージのみ給与時
維持期ローズSのみ母牛への給与体系

妊娠末期ローズSのみ 母牛への給与体系

繁殖牛

2021/7/5



粗飼料% 85.99

NDF:NFC 1:1

飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
〇トランスバーラ20年4月畜試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●おくら産	0.0	88.0	69.3	12.5			2.3	1.136	0.284	
●肉用牛繁殖期	1.0	88.0	78.4	15.9			2.8	0.909	0.682	
〇ローズグラス再出穂S	15.0	36.0	55.0	10.3	65.6	8.3	2.2	0.770	0.250	10.0
●なでこ	0.0	88.0	69.0	13.0			2.0	1.000	0.500	
〇トランスバーラ20年4月畜試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

維持期：（受胎後～分娩2ヶ月前＝220日）×ローズS15kg/日＝3,300kg

泌乳期 ローズSのみ母牛への給与体系

泌乳期

2021/7/5



粗飼料% 65.63

NDF:NFC 1:1

飼料名	給与量 kg	乾物 %	TDN %	CP %	NDF %	NFC %	EE %	Ca %	P %	VA mg/kg
〇トランスバーラ20年4月畜試分析平均値	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●おくら産	0.0	88.0	69.3	12.5			2.3	1.136	0.284	
●肉用牛繁殖期	3.0	88.0	78.4	15.9			2.8	0.909	0.682	
〇ローズグラス再出穂S	14.0	36.0	55.0	10.3	65.6	8.3	2.2	0.770	0.250	10.0
●なでこ	0.0	88.0	69.0	13.0			2.0	1.000	0.500	
〇トランスバーラ20年4月畜試分析平均値	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

受胎まで：100日×ローズS14kg/日＝1,400kg

●母牛への合計ローズS給与量＝5,800kg/頭

Ⅳ 導入に向けた取組内容

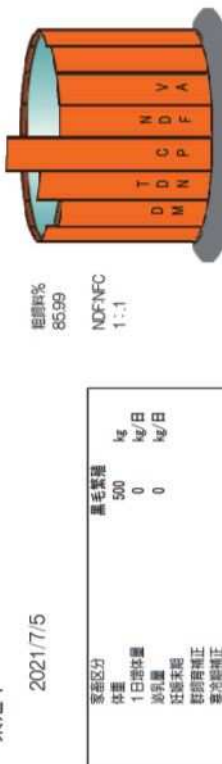
※給与例と経営改善効果試算

母牛へのトランスバース給与によるメリット試算（ローズサイレージ削減）
 ◎ローズグラスサイレージとトランスバース生草併用時
 維持期ローズSのみ母牛への給与体系

維持期母牛に粗飼料繁殖用1kgとローズロールとトランス給与給与の場合

繁殖牛

2021/7/5



家畜区分	黒毛繁殖
体重	500 kg
1日消費量	0 kg/日
泌乳量	0 kg/日
妊娠末期	あり
妊娠開始	あり
分娩開始	あり

飼料名	給与量	乾物	TDN	CP	NDF	NFC	EE	Ca	P	VA
トランスバース(4月畜試分析平均値)	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●おふく産	0.0	88.0	69.3	12.5			2.3	1.136	0.284	
●黒毛牛繁殖用	1.0	88.0	78.4	15.9			2.8	0.909	0.682	
ローズグラス再出穂S	15.0	36.0	55.0	10.3	65.6	8.3	2.2	0.770	0.250	10.0
●でこ	0.0	88.0	69.0	13.0			2.0	1.000	0.500	
トランスバース(4月畜試分析平均値)	0.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

維持期：（受胎後～分娩2ヶ月前） $\times$ ローズS15kg/日 $\div$ 3,300kg
 トランスバース無給与

泌乳期に粗飼料繁殖用2kgとローズロールとトランス給与給与の場合

泌乳期

2021/7/5



家畜区分	黒毛繁殖
体重	500 kg
1日消費量	0 kg/日
泌乳量	0 kg/日
妊娠末期	あり
妊娠開始	あり
分娩開始	あり

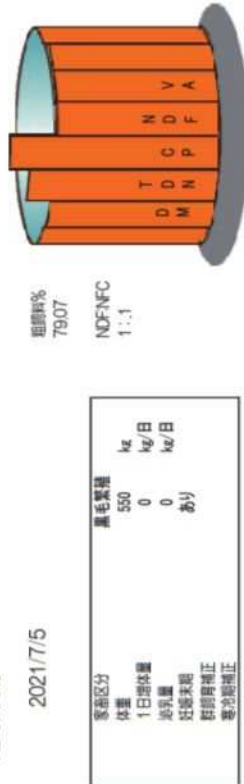
飼料名	給与量	乾物	TDN	CP	NDF	NFC	EE	Ca	P	VA
トランスバース(4月畜試分析平均値)	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●おふく産	0.0	88.0	69.3	12.5			2.3	1.136	0.284	
●黒毛牛繁殖用	3.0	88.0	78.4	15.9			2.8	0.909	0.682	
ローズグラス再出穂S	12.0	36.0	55.0	10.3	65.6	8.3	2.2	0.770	0.250	10.0
●でこ	0.0	88.0	69.0	13.0			2.0	1.000	0.500	
トランスバース(4月畜試分析平均値)	3.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

受胎まで：100日 $\times$ ローズS12kg/日 $\div$ 1,200kg
 100日 $\times$ トランス3kg/日 $\div$ 300kg

妊娠末期母牛に粗飼料繁殖用2kgとローズロールとトランス給与給与の場合

妊娠末期

2021/7/5



家畜区分	黒毛繁殖
体重	550 kg
1日消費量	0 kg/日
泌乳量	0 kg/日
妊娠末期	あり
妊娠開始	あり
分娩開始	あり

飼料名	給与量	乾物	TDN	CP	NDF	NFC	EE	Ca	P	VA
トランスバース(4月畜試分析平均値)	0.0	85.0	58.5	8.1	67.5		2.2	7.700		
●おふく産	0.0	88.0	69.3	12.5			2.3	1.136	0.284	
●黒毛牛繁殖用	2.0	88.0	78.4	15.9			2.8	0.909	0.682	
ローズグラス再出穂S	15.0	36.0	55.0	10.3	65.6	8.3	2.2	0.770	0.250	10.0
●でこ	0.0	88.0	69.0	13.0			2.0	1.000	0.500	
トランスバース(4月畜試分析平均値)	5.0	25.0	56.6	8.7	67.8		2.3	7.700		

妊娠末期：60日 $\times$ ローズS15kg/日 $\div$ 900kg
 60日 $\times$ トランス5kg/日 $\div$ 300kg

●母牛への合計ローズS給与量 $\div$ 5,400kg/頭（約400kg削減）
 ●母牛への合計トランスバース給与量 $\div$ 600kg/頭
 ※ローズSの削減量より多くトランスバース給与が必要だが
 栄養価のリスク分散が図れるのでメリットはある

V 新品種・新技術の導入状況

【トランスバーラの導入状況（作付状況調査）】

事業開始時前は調査実績がないので、アンケート聞き取り調査を行った戸数とその栽培面積を記載している。事業終了時は、R3年12月に各町が行った作付調査の結果である。令和4年3月現在で、126戸が約135ha栽培している。

	令和2年3月（事業開始前） ※アンケート聞き取り農家数		令和4年3月（事業終了前）	
町名	栽培面積（a）	戸数（戸）	栽培面積（a）	戸数（戸）
徳之島	350	5	2,121	41
伊仙	1,851	8	7,915	35
天城	1,130	10	3,460	50
合計	3,331	23	13,496	126

VI その他留意事項

【放牧利用事例】

トランスバーラを放牧利用しているほ場状況を2年間観察したが、冬場はイタリアン追播しながら、年間4～5回、草丈40cm程度で放牧している。再生も良く、放牧にも向いていることが確認できた。



【今後の課題等】

1 種苗の確保

トランスバーラは種子繁殖でないため、栽培には種苗の確保が必要である。栽培相談があった場合は、既栽培者から種苗を分けてもらうように誘導する。

2 さらに増収方法の検討（結果は次年度）

「ロータリー処理による草勢回復と冬場の増収対策」（R3年12月実証ほ設置）（試験概要）

- ① 植付後5年以上経過しても生育は良好に見えるが、根切りを行うことで草勢が回復するかを次年度は収量調査を行い確認する。
- ② 冬場の収量確保対策として、根切り後に、さらにイタリアンの追播を行い、増収効果を確認する。



3 春先の植付作業省力化（結果は次年度）

「秋（10月前後）のトランスバーラとローズグラスの混播栽培の検討」（試験概要）

- ① 例年雨の少ない秋に、畑かんを活用して植え付けることで、春先の労力分散（さとうきびやばれいしょとの作業競合軽減）を図る。
- ② 畑かんのかん水効果確認。

Ⅶ 参考

トランスバーラの栽培方法

播き苗法（まきなえほう）の作業工程

（沖縄県畜産研究センターの栽培指針等を参考にしています）

梅雨前の
4月植えが最適

- ① 植え付ける畑は、十分に耕起（除草剤使用推奨）し、**雑草対策**をする。また、堆肥や苦土石灰等も投入する。
- ② 苗にするトランスバーラは、切断する場合は、**最低でも20cm（2節程度ある状態）以上の長さ**とする。
- ③ ばらまく（播種）量は、**100kg/10a以上**とする。
- ④ 播種後は**浅くロータリーで覆土・鎮圧**する。
- ⑤ **発根まで（2週間）**土壤水分を保つ（散水施設がない場合の植え付け時期は、**梅雨前が望ましい**）。

★施肥量等（10a当たり）

堆肥2t，苦土石灰60kg，ようりん60kg，オル14 60kg
 ローズ 混播の場合はローズ（**カリデ** コト種子）播種量：6kg
 ※追肥は刈取毎にオル14 30kg（N量5kg/10a）とする

播き苗法（ローズグラスとの混播）の作業



苗は20cm以上に切断し軽トラの荷台から散布，大規模ではローをカッターで切断後マニュアルレクタで散布する



初期生育状況
（右播種後12日，
左33日）

ローがない
場合は軽トラ
で鎮圧

すき込み後にローズ
播種（大規模では
プロトキャット利用）

ローで浅くすき込む（左はすき込み後）
※ローズは褐点病にやや抵抗性のあるカリデに限る