

良い土、良い草が健康な牛を育て、良い牛乳で乳製品作り

茨城県石岡市大砂 10383-1

鈴木 昇

1. 出品財

出品区分：飼料生産部門（飼料作物の部）

草種・品種：デントコーン（ファームデント 118）

利用形態：サイレージ

出品ほ場面積：220a

夏作にトウモロコシ・ソルゴー、冬作にイタリアンを作付している。牛舎に隣接する飼料畑 220 a と借地 75a と 85a にはトウモロコシ（6月-9月） イタリアン（10月-5月）の作付体形で、牛舎から離れた場所にあるほ場借地 60a にはソルゴー イタリアンを作付し、収穫期の異なる品種を利用することで、収穫適期を分散し、刈取適期に刈り取る。

トウモロコシは地下式のサイロでサイレージ化しており、イタリアンはラッピング体系でサイレージ化して利用している。

自家生産の良質たい肥を利用し、良質な土づくりに努めていることで、良質な自給飼料を地域標準収量以上に確保している。また、飼料畑は集約して管理しているため、効率的に作業が可能であり、T D N あたり 23.1 円と低コストでの自給飼料生産を行なっている。

2. 茨城県石岡市の概要

本経営が所在する石岡市は茨城県南部に位置し、市の南西部で霞ヶ浦に接している。市の西部では盆地を取り囲むように筑波山地の山々がつらなる。年平均気温は 13.8 、降雨量は 1,300mm 前後、面積 213.38k m²、耕地面積 6,580ha（H22 センサス、飼料作物は青刈りとうもろこしを主に 214ha）、販売農家戸数 3,222 戸（専業農家 619 戸で約 2 割）、農業産出額 157.7 億円（うち野菜、米、鶏、豚、果実がそれぞれ 20 億円台）、乳牛飼養頭数 2,230 頭、肉用牛飼養頭 1,440 頭で大家畜経営は比較的少ない。

3. 経営の概要

(1) 経営形態：酪農専業

(2) 家畜飼養頭数： (単位：頭)

畜種	経産牛	育成牛（13ヵ月～）	子牛（～12ヵ月）	計	備考
乳用牛	29.5	16	3	38.5	

[家畜生産技術等]

経産牛 1 頭当たり産乳量	平均分娩間隔	平均産次数	平均乳脂率	平均無脂固形分率	乳餌比
7,122kg	13.8 ヶ月	2.7 産	4.07%	8.65%	52%

鈴木氏は獣医師としての経験から「牛を健康に飼う」ことをモットーに、健康な牛をつくれれば、よい乳がでる。そのためには、餌になる草が健康に育つよう、まずよい土をこのサイクルを徹底して、良質の牛乳づくりを実践している。

健康に飼養されているため、鈴木牧場の牛は搾乳牛の飼養年数が長く、乳質についても毎年の平均体細胞数は10万以下（県内・関東平均20万～25万）を維持している。

飼料についても良質な自給粗飼料給与のほか地元産の大豆を加熱圧パン加工し給与するなど、牛の健康を第一にこだわりをもった給与設計をしている。

(3) 労働力の状況： 平成22年12月現在

区分	続柄	年齢	農業従事日数	主な作業内容
家族	本人	62	312	
	妻	57	312	
臨時雇	延べ6人		350	加工部門（延べ人日）
労働力計	8人		974	

(4) 経営土地面積：（単位：a）

区分	1年生牧草	とうもろこし	ソルガム	その他	合計	土地利用率
飼料作物	440（220）	380（120）	60（60）	60	500	200%

（ ）はうち借地面積

(5) 主要な機械・施設の所有状況

機械	トラクタ	馬力数(ps)	台数	馬力数(ps)	台数		
		68	1	30	2		
収穫用作業機 その他作業機	名称	名称	台数	名称	台数	名称	台数
		コンバイン	1	ロータリー	1		
	名称	名称	台数	名称	台数	名称	台数
		フロントダブ	1	ホイルダブ	1	バキュームカー	1
		名称	台数	名称	台数	名称	台数
		マニュアルレタ	1	ホイルダブ	1	ダンプ	2
施設	サイロ等	種類	数量	種類	数量	種類	数量
		地下式サイロ	200m ³	格納庫	1棟	飼料タンク	
	ふん尿処理	堆肥舎 （屋根付）	3式	開放型ロータリー式処理施設 尿槽			
牛舎等 その他施設	スタジョン牛舎（鉄骨2棟）、乾乳・育成・哺育牛舎（3棟） 乳製品加工所、チーズ工房						

(5) 収益性（H21年1月～12月）

年間 総産乳量	年間 総販売乳量	経産牛1頭 当たり所得	所得率	生乳1kg当たり 平均販売価格
210,092kg	194,092kg	321千円/年	28.3%	99.9円

4. 飼料作物の生産

平成 21 年度の飼料作付け面積 (ha) および飼料作物の単収 (kg/10a) 等

草種・品種	トウモロコシ ファームデント 118, 123	ソルゴー 高消化ソルゴー	イタリアン 優春
面積	3.8	0.6	4.4
うち採草	サイレージ	サイレージ	ラップサイレージ
経営全体単収	5,500	6,000	3,500
近隣平均単収	5,000	5,500	

[飼料生産技術]

夏作にトウモロコシ・ソルゴー、冬作にイタリアンを作付している。牛舎に隣接する飼料畑に収穫期の異なる品種を利用することで、収穫適期を分散することで、刈取適期に刈りとることを心がけている。

自家生産の良質たい肥を利用し、良質な土づくりに努めていることで、良質な自給飼料を地域標準収量以上確保している。また、飼料畑は集約して管理しているため、効率的に作業が可能であり、TDNあたり 23.1 円と低コストでの自給飼料生産を行なっている。また、TDNベースで粗飼料自給率は 64.9%、飼料自給率 47.4%と高い経営内自給率となっている。

トウモロコシサイレージの品質は pH3.55 でにおいも良好で異物の混入が少なく調整が良くなされた。穀実が良く混入し、子実の成熟度が黄熟期であったことから刈り取り時期は適期であったと示唆された。また、乾物あたり TDN69.22%と高く、品質・栄養価の高いサイレージであった。

飼料作物の生産状況 (H21 年 6 月 ~ 22 年 5 月)

区分	地目	面積 (a)	所有 区分	飼料作物 作付体系	収量 (t/10a)	総収量 (t)	主な 利用形態
採草	畑	220	自己所有	デントコーン	5.5 コーン	121t	サイレージ
				イタリアン	3.5イタリアン	77t	ロール
		60	借地	ソルゴー	6.0ソルゴー	36t	サイレージ
				イタリアン	3.5イタリアン	21t	ロール
		85	借地	デントコーン	5.5 コーン	47t	サイレージ
				イタリアン	3.5イタリアン	30t	ロール
		75	借地	デントコーン	5.5 コーン	41t	サイレージ
				イタリアン	3.5イタリアン	26t	ロール

自給飼料生産労働時間 (時間/10a)

作物名	耕起・砕土	播種	施肥・管理	収穫・調製	合計
トウモロコシ	0.5	0.2	1.0	1.5	3.2
イタリアン	0.5	0.2	1.0	1.0	2.7

自給飼料生産コスト（円/TDNkg）

作物名	労働費	肥料費	種子・薬品費	その他資材費	償却費(施設)	償却費(機械)	機械リース料	借地料	その他	合計
コーン	2.6	0.7	0.8	0.1	2.4	5.4	0	3.3	2.7	18.0
イタリアン	2.2	0.7	0.4	2.2	1.9	13.0	0	3.3	4.6	28.4
平均	2.4	0.7	0.6	1.2	2.1	9.2	0	3.3	3.7	23.1

5．牧場経営の推移

年次	作目	頭(羽)数	経営および活動の推移
～S54			家畜保健衛生所勤務
S54	酪農	成牛 20	父の後を継ぎ酪農経営に就農 牛舎新築（飼養頭数 32 頭牛舎）
S62			牛づくり勉強会参加
H12		成牛 35	規模拡大
H15			ヨーグルト加工部門の検討
H16		成牛 28 育成牛 17	ヨーグルト加工部門の開始 オジナルヨーグルト（プレーン、加糖） 常総生協組合員への販売等
H17			茨城県畜産大賞受賞
H21			チーズ加工部門の検討 茨城県草地畜産コンクール優秀賞(県農林部長賞)受賞
H22		成牛 28 育成牛 17	チーズ加工部門の開始 モツアレチーズ 常総生協組合員への販売等

6．家畜排せつ物等の処理

畜舎 バンククリーナーで牛糞(糞尿混合)をトラックに搬出
2日に一回の割合でダンプで搬入

発酵ハウス施設

水分調整として伐採材料の粉碎及び米ぬかをふん尿 40%：添加剤 60%で混合
床面厚さ 10 cmの上に糞尿混合を入れローダにより攪拌
発酵ハウス 長さ 22m×幅 9m 一次発酵 約 3 か月 切り返しをしながら発酵

ハウス堆肥舎

ハウス堆肥舎 長さ 30 m×幅 9m 二次発酵 切り返しを行いながら約 3 か月堆積

販売・自家利用

利用割合

販売 30% バラ(野菜栽培農家) 500 円/ t で販売

自家利用 70% 草地還元 4 t /10a

牛舎、堆肥舎周辺は常にきれいに保つよう心掛けている。牛舎から搬出された牛フンは、たい肥化施設に搬出し悪臭の低減を図っている。牛舎周辺にはトウモロコシ、イタリアン等の飼料作物を作付けしており、景観がよく維持されている。

7. 地域との連携や人材育成等の社会活動

担い手育成

- ・研修生の受け入れ

地元の学生等の体験実習を行うなど後継者・指導者育成の一翼を担っている。

畜産への理解を深める活動

- ・見学者の受け入れ

地元の小中学生や生協組合員等を対象に、農場見学等を受け入れ、酪農経営の知識と牛乳の安全・安心の意識を持ってもらうことに努めている。

- ・生産 直販の実施

牧場内に加工所・販売所があり、加工品の対面販売を実施していることで、消費者の生の声・ニーズを把握することに努め、相互理解を深めている。

- ・地元の畜産センター公開デーへの出展

地元には県の試験場があり、そこで毎年開催される畜産センター公開デーへ出展し、ヨーグルトの販売を行なうとともに、酪農についての知識をパンフレット・掲示物等で来場者に対し普及活動を行なっている。

地域活性化のための活動

- ・加工部門を開始したことで、地域の雇用確保に貢献している。
- ・ヨーグルト等加工品の知名度を向上により、地元の特色ある農産物として認知されてきており、生産・販売を通して地域の活性化に貢献している。

人材育成等の活動

- ・研修生を積極的に受け入れ、人材育成に取り組んでいる。
- ・加工部門の拡充を図るため、加工部門専任の正職員として、地元学校の卒業生から雇用を予定している。加工部門の専門的人材として育成を図るとともに、加工部門の拡充後も生産 加工 販売を両立できる体制づくりを計画している。

8. 今後の目指す方向

- ・加工部門の充実

生産者の顔の見える販売を続け、高い品質を維持することで、消費者の信頼を高め、口コミ等で着実に固定客を増やしていきたい。対面販売や地元レストランへの提供を通じて消費者ニーズの把握に努め、現状のヨーグルト、チーズに加え新たな加工品を開発し、加工部門の充実を図りたい。



- ・乳牛の飼養頭数をおさえ、資源循環型の酪農を継続していきたい。

- ・法人化への検討

従業員もふえてきているので、社会的信用と各種有利性を得るため、法人化について検討していきたい。