

ベトナムの酪農事情(1)

誌名	畜産の研究 = Animal-husbandry
ISSN	00093874
著者名	森山, 浩光
発行元	養賢堂
巻/号	61巻10号
巻号補足	
掲載ページ	p. 1082-1090
発行年月	2007年10月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



ベトナムの酪農事情 (1)

森山 浩光 *

はじめに

ベトナム社会主義国(以下、ベトナム)においては、2000年に2010年を目標年とした酪農振興計画(No. 167/2001/QDTTg)を新たに策定し、酪農の振興に努めている。酪農の振興を行うことにより、牛乳の自給率 20%程度の状況を改善し外貨の節約を図るとともに、新しい農業の振興による農家の収入の増加、牛乳の消費拡大による栄養改善などを図ることを目標に掲げている。

以前から南部のホーチミン市周辺に酪農が盛んな地域があり、また、北部においても Ha Tay 省のバビ(BaVi)、Son La 省の高原地帯にあるモクチョウ(Moc Chau)地区は 50 年近い酪農の歴史を持っている(省は日本の県に相当する、現在ベトナムには 64 の省・特別市がある)。

なお、バビには、ハノイ市にある畜産研究所(National Institute of Animal Husbandry)の傘下にある 12 の畜産研究普及センターの一つである BaVi 牛・牧草研究普及センターがある。以下、現地で購入した資料などを基にベトナムの酪農事情をまとめたが、人工授精部門については、ベトナムの畜産研究所(NIAH)酪農振興室の Nguyen Huu Luong 氏(2007 年 4 月から上記 BaVi 牛・牧草研究普及センター所長)がまとめた 2005 年時点の資料を参考にしている。なお、各統計資料は調査時点の違いにより、一部数値が異なる。

1. 農業生産の状況

近年、ベトナムの経済は工業、サービス部門を主として著しい成長を続けている。しかし、農業部門はベトナムの中で重要な役割を占めている。国土面積 329,314.5km²のうち、全作物で 13,235 百万 ha、単年の作物が 10,086 百万 ha、そして永年作物と果樹で 2,429 百万 ha を占めている。

また、農村部には人口の大半(74%)が居住して

おり、全労働人口の 53.3%が農業に従事している。農業生産は GDP 全体の 15.8%を占めている。

2001 年から 2005 年にかけて、GDP 全体が 89%増加している中で、農業部門も 51%増加している。

ベトナムは全体としては熱帯気候になるが、地域毎の気候は異なり、地域によって作物や家畜の種類は異なり、作付け体系も異なる。

ベトナムの農業はいわゆる「小規模経営」が主体であり、一部の米、コーヒー、胡椒、カシューナッツ等は、大規模に商業的生産が行われているが、それらも小規模経営が多くの割合を占めている。

畜産はほとんどが小規模生産であり、生産技術も施設インフラに対する投資も農業資本も不足しており、それゆえ生産物の品質は低く、価格も安くまた安定していない。なお、作物の一部は生産量が大きく輸出もしているが、畜産物に関しては供給が足りず輸入(牛肉、乳製品)も行っている。ごく一部豚肉の輸出が見られる。今後、農家に対し多くの仕事を創出するためにも、作物、畜産共に農業構造を変更し、農作物の価値を上げる必要がある。これらは工業化社会に向けたベトナム政府の農業生産の開発政策の根幹ともなっている。

2. 畜産の動向

過去 6 年間(2000~2006 年)にわたって、家畜頭数は増加を続けているが、鶏が鳥インフルエンザの流行により 2004 年に減少した。また、2001、2 年頃から実施された酪農推進計画により、当初乳用牛は輸入により急増した。しかし、生乳価格が安いこともあり経営が持続できなくなった酪農家が、乳用牛を肉用として販売をせざるを得なくなった。そのため、2005 年以降乳用牛頭数が減少している。減少はとくに北部で著しい。家畜頭数の推移を表 1、表 2 に示した。

3. 畜産物の生産動向

ベトナムの主要な畜産物の生産量の推移を、表 3

*獣医師、技術士(農業-畜産)(Hiromitsu Moriyama)
(JICA 長期専門家(ベトナム中小規模酪農生産技術改善計画))

表1 家畜頭数の推移（単位：千頭、百万羽）

区 分	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 *
水牛	2897.2	2807.9	2814.5	2834	2869	2922.2	2921.05
牛	4127.9	3899.7	4062.9	4394.4	4907.7	5540.7	6510.79
馬	126.5	113.4	110.9	112.5	110.8	110.4	87.29
山羊・めん羊	543.9	571.9	621.9	780.4	1022.8	1314.1	1525.26
豚	20193.8	21800.1	23169.5	24884.6	26143.7	27435	26855.33
家禽	196.1	218.1	233.3	254.6	218.2	219.9	214.565

出典: Statistics Year Book, 2005

Statistics of Department of Animal Husbandry (DAH-農業農村開発省畜産局), 2006

*: 2006年8月時点

表2 家畜頭数の推移 成長率（対前年比）（単位：%）

区 分	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 *
水牛	98	96.9	100.2	100.7	101.2	101.8	99.96
牛	101.6	94.5	104.2	108.2	111.7	112.9	117.5
豚	106.9	108	106.3	107.4	105.1	104.9	97.89
馬	84.6	89.6	97.8	101.4	98.5	99.4	79.22
山羊・めん羊	115.5	105.1	108.7	125.5	131.1	128.5	116.1
家禽	109.4	111.2	107	109.1	85.7	100.8	97.6

出典: Statistics Year Book, 2005

Statistics of DAH, 2006, *: 2006年8月時点

表3 主要畜産物の生産量の推移（単位：トン（肉は生体重ベース），百万個）

区 分	2000年	2001	2002	2003	2004	2005	2006 *
水牛肉	48,415	49,230	51,811	53,061	57,468	59,800	64,317
牛肉	93,819	97,780	102,540	107,540	119,789	153,166	159,463
生乳	51,458	64,703	78,453	126,697	151,314	197,679	215,953
豚肉	1,418,064	1,515,299	1,653,595	1,795,442	2,012,021	2,288,315	2,505,103
家禽肉	292,911	307,971	338,402	372,751	316,409	321,890	344,407
卵	3,771	4,023	4,530	4,852	3,939	3,949	3,970

出典: Statistics Year Book, 2005

Statistics of DAH, 2006, *: 2006年8月時点

に示した。2005年の段階で肉の生産量は生体重ベースで計測されている。この場合は内臓や皮、不可食部位が含まれた重量となる。豚肉が最も生産が多く2,288,315トン、牛肉の生産量が153,166トン、水牛肉は59,800トン、家禽肉が321,890トンであり、豚肉と鶏肉で全体の消費の92%を占めている。牛肉・水牛肉の消費はまだ多くない。生体重200kg程度の黄牛や水牛は役畜として飼われている。卵は2004年に発生した鶏インフルエンザによる鶏の淘汰で減少し39億個台で推移している。生乳生産量は197,679トンである。畜産物の生産は近年増加傾向にある。

4. 畜産の研究・開発計画等の歴史

フランスの植民地時代（1884-1945年）に、反芻家畜の導入と改良が実施された。まず、獣医衛生と動物検疫のシステムが導入され、西欧の各種の家畜との交配も行われている。1895年には、ニャチャン（Nha Trang）にパスツール研究所も設立されている。1901年には家畜生産と家畜衛生、さらに家畜伝染病検査部ができている。1913年には地方の家畜生産部の組織もでき、1940年にはドンズオン（Dong Duong）獣医大学も設立された。この時期（1923年以前）には、多くの温帯地域の外国種（Normand,

Hollandais, Tarentais, Sailers, Charolais 等) が導入された。なお、インドからオンゴールやシンディ等熱帯の牛も輸入されている。熱帯の牛はベトナムの気候等に適合したが、多くの温帯種の肉用牛は熱帯下の気候に合わなかったため現在では見られない。レッド・シンディ種は現地の黄牛と交配し、より大型の交雑種ライシンとして現在に至っている。

1954年、ディエンビエンフーの戦いを経て、ベトナムはフランスから完全に独立したが、ウィーン条約で南北に分割された。その後、南ベトナム(当時)では、オーストラリアを中心に酪農の協力が行われた。しかし、程なくしてベトナム戦争へと突入していく。ホルスタイン種は比較的冷涼な土地(南部ではラムドン、ドンナイ、ビンドウオン、北部ではモクチョウ)で飼育されたため、飼料の不足により乳量の低下は著しいが、一部が残った。

なお、家畜の所有は、1960年に個人所有から国の所有にかわり、1965年にはいくつかの省で獣医衛生のネットワークがつくられた。1955年から1969年の間には農業大学に畜産獣医学部がつくられた。

1969年8月に、政府は反芻家畜推進計画(136-P)を策定し、1970年には家畜生産の開発計画(181-CP)ができています。1960年から1968年にかけて中国やキューバからホルスタイン・フリーシアン純粋種が輸入され、これがベトナムにおける酪農開発の切掛けとなっている。また、1972年にキューバにより、家畜人工授精の技術協力が実施された。

1975年から1979年にかけて、国が所有する牧場と村の小農が所有する制度が両方動き出したが、飼養管理技術の不足やワクチン予算の不足などがあり、伝染病が多発し何千頭もの家畜が淘汰され多くの小農が廃業を迫られた。その後、1979年10月にNo. 357-CP、1981年1月に政令第100号が出され、再び家畜が増加してきた。1981年以降は畜産もかつてのように珍しい職業選択ではなくなってきた。しかし、一般に、牛、乳牛および水牛ともに1〜5頭規模の小規模飼育である。一部、育種牧場が見られる。その後の、国家計画は02-08(1981-1985年)、02B(1986-1990年)、KHCH08-05(1996-2000年)および2001年10月26日付け政府決定の「国家酪農開発計画 167/2001/QD-TTg」(2000-2005年)である。



写真1 キューバの協力による牛舎施設

5. 乳用牛の品種

(ホルスタインフリーシアン種を輸入して、地元の牛(黄牛、ライシン)に交配している。純粋種での増頭も計画している。)

乳用牛として導入し高配しているのはホルスタインフリーシアン種(以下、HF種)である。ベトナムには在来牛としての黄牛があり、それにインドのレッド・シンディ種を交配した牛(ライシン)がいたが、乳用牛としてはかつてからHF種を導入している。海外からの乳用牛の輸入は、1960年代に中国およびキューバから純粋種の輸入が最初である。

現在、純粋種は約16,500頭で全体の15%を占めていて、交配種はHFの血量割合50%のF1が約25%、HF種の血量割合75%のF2が約26%、HF種の血量

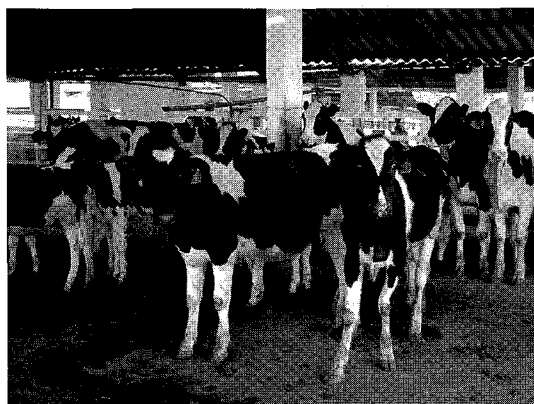


写真2 ホルスタイン種



写真3 交雑牛



写真5 ジャージー牛



写真4 F2（舎飼い）

割合が75%を越えるF3以上の牛が約34%を占めている。なお、この統計での乳用牛頭数は約10万7千頭である。

6. 乳用牛頭数および牛乳生産量の推移

（1990年は1万1千頭、2000年に3万5千頭、2005年に10万4千頭を越えた）

表4 ベトナムの乳牛頭数・牛乳生産量の推移（1990～2000年）

年	単位	1990	1995	2000	平均成長率（%）
乳用牛頭数	千頭	11.0	18.7	35.0	12.3
牛乳生産量	千トン	9.3	21.0	52.2	18.8

出典：畜産研究所 酪農振興室

表5 ベトナムの乳牛頭数・牛乳生産量の推移（2001～2005年）

年	単位	2001	2002	2003	2004	2005	平均成長率（%）
乳用牛頭数	千頭	41.2	55.9	79.2	95.8	104.1	24.9
牛乳生産量	千トン	64.7	78.5	126.7	151.3	197.7	30.5

出典：畜産研究所 酪農振興室

（1990年は9,300トン、2000年に52,200トン、2005年に197,700トン）

ベトナムの乳用牛頭数は、2005年現在で10万4千頭である（表5）。1990年1万1千頭と比較して15年間で約10倍に、2000年の3万5千頭と比較すれば5年間で3倍に増加している。

乳用牛の増頭については、大半をニュージーランド・オーストラリア等外国からの輸入に依存しているが、JICAによるプロジェクトも貢献した。人工授精技術の改善が大きく影響し、人工授精用精液の国内生産も増加した。

また、牛乳生産量は2005年現在で197,700トンである。1990年の9,300トンと比較して15年間で約21倍、2000年の52,200トンに比べ約3.8倍に増加している。

とくに、2001年の政府の酪農振興計画の決定後、政府は酪農生産の拡大に力を入れ、乳牛頭数の増加は著しい。1乳期当たりの乳量も増加しており、2000年の3.1トン/乳期から、2005年には3.85トン/乳

表6 ベトナムの酪農家の規模別戸数 (2005年) 飼養規模 (頭/戸)

飼養規模 (頭/戸)	1月5日	6月20日	21-50	51-200	201-500	501-1,000	計
全国	14,886	4,369	330	35	10	9	19,639
(割合%)	75.8	22.25	1.68	0.18	0.05	0.05	100
北部	6,142	797	56	9	4	4	7,013
(割合%)	87.58	11.36	0.8	0.13	0.06	0.06	100
南部	8,744	3,572	274	26	5	5	12,626
(割合%)	69.25	28.29	2.17	0.21	0.04	0.04	100

出典: 畜産研究所 酪農振興室

期に増加している。

7. 酪農家の飼養頭数規模

(5頭以下の小規模酪農家が全体の76%, 20頭以下の中規模酪農家が22%, 合わせて98%が中小規模酪農家で、北部の方が小規模酪農家の比率が高い)

畜産研究所の酪農振興室がまとめた統計によれば、2005年時点の全国の酪農家数は、19,693戸であり、1戸当たりの平均飼養頭数は単純平均では5.3頭となる。

なお、2005年後半から2006年にかけて 北部ベトナムの一部の省において乳牛頭数の減少が始まり、2006年に入り、TV・新聞などで「酪農の悲劇」と称して大規模牧場の経営破綻の事例が報道された。

統計を飼養頭数規模別にみると、小規模農家に相当する1~5頭飼養規模の農家は全国で14,886戸(北部6,142戸、南部8,744戸)であり国全体の75.8%を占める。中規模に当たる6~20頭飼養規模の農家は全国で4,369戸(北部797戸、南部3,572戸)であり国全体の22.2%を占める。

これら中小規模農家の合計は19,225戸(北部6,939戸、12,316戸)であり、酪農家全体の98%を占める。北部の方は5頭以下の層が87.6%(南部は75.8%)を占めており、より小規模の酪農家の比率が高い。

なお、21~50頭規模の農家は全国で35戸(北部に9戸、南部に26戸)、201~500頭規模の農家は10戸(北部に5戸、南部に5戸) 501~1,000頭以上の大規模農家は全国で9カ所(北部4カ所、南部5カ所)ある。

これらの大規模牧場は、北部は、ハノイ市(600頭)、ティンクワン(Yen Son, 2カ所(1,797頭)、ソンズオン(Son Duong, (780頭)、タインホア省(Thanh Hoa, LamSon 牧場(1,100頭))の4カ所である。

南部では南部地域のホーチミン市(1072頭)、AnPlutoc 牧場(650頭)、中央高原地域のラムドン省(Lam Dong, 2カ所; 828頭, 823頭)、中央海岸地域のビンディン省(Binh Dinh, (654頭))の5カ所である。

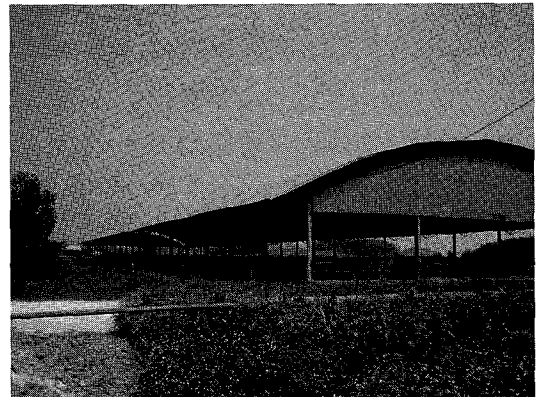


写真6 タインホア省ラムソン牧場の牛舎

ちなみに、階層規模別の頭数を農家数で割った単純な平均飼養頭数は、以下のとおり。

- ・1~5頭規模; 全国平均で2.65頭/戸(北部2.42頭/戸、南部2.81頭/戸)
- ・6~20頭規模; 全国平均で9.81頭/戸(北部9.26頭/戸、南部9.93頭/戸)
- ・21~50頭規模; 全国平均31.0頭/戸(北部27.5頭/戸、南部31.7頭/戸)

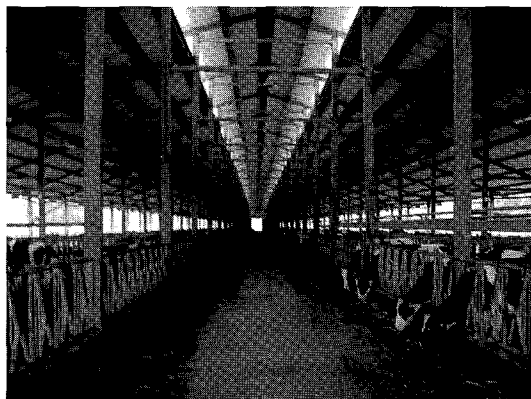
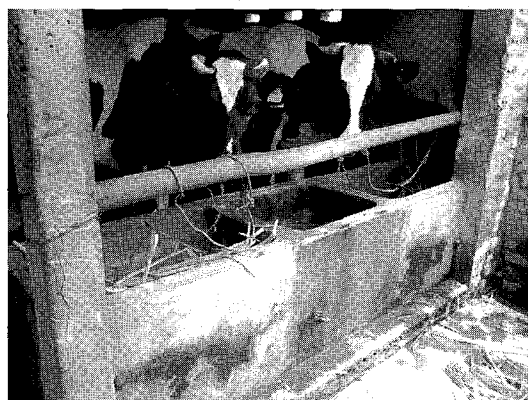


写真7 ティンクワン牧場の乳牛

写真8 北部の小規模農家の乳牛
(ビンフック省)

- ・ 51～200 頭規模；全国平均 80.0 頭/戸（北部 87.6 頭/戸，南部 77.4 頭/戸）
- ・ 201～500 頭規模；全国平均 340.5 頭/戸（北部 302.8 頭/戸，南部 378.2 頭/戸）
- ・ 501～1000 頭規模；全国平均 922.7 頭/戸（北部 1,069.3 頭/戸，南部 805.4 頭/戸）

8. 地域別での乳牛分布

(1) 南部・北部別分布

（北部に約 2 割，南部に約 8 割の乳牛分布）

2005 年時点での全国の乳牛頭数の 107,045 頭のうち，搾乳牛は 57,303 頭（全体の 53.5%）であるが，これを南部と北部に分けてみると，北部では 30,371 頭（28.4%）このうち搾乳牛は 15,035 頭（49.5%）である。南部では 76,674 頭（71.6%）このうち搾乳牛は 42,268 頭（55.1%）である（表 7）。

なお，2006 年には状況が大きく変化し，多くの酪

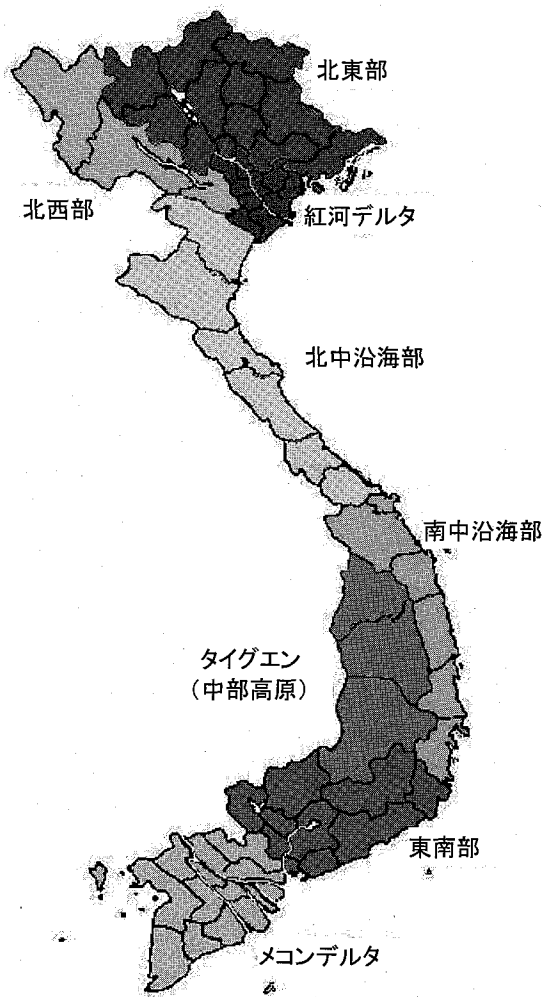


図1 ベトナムの地域区分

農家が廃業した。とくに北部での頭数減少が顕著である。その結果，2006 年 6 月現在では，北部の割合が約 2 割，南部の割合が約 8 割となっている（表 8）。北部地域での乳用牛頭数の減少が著しいことを如実に示している。

また，北部の方がホルスタイン・フリーシアン種の純粋種および F1 種の割合が多く，南部はホルスタイン・フリーシアン種の血量が 75% を越える乳牛や 75% (F2) の乳牛の割合が多い。なお，F1 が多いことは，北部の多くの省へのホルスタイン・フリーシアン種の導入が比較的最近であることと関係している。

表7 ベトナムの地域別の乳用牛の頭数・伸び率 (2001~2005年)

年 地域	2001	2002	2003	2004	2005	伸び率 (2001 - 2005年)	割合(%)
全国計	41,241	55,848	79,234	95,794	104,120	24.9	100
North(北部計)	6,170	8,216	17,885	24,151	26,308	43.7	25
Red River Delta (紅河デルタ部)	3,543	5,040	9,033	11,424	11,975	35	11.5
North East(北 東部)		746	2,910	4,832	5,458	94.1	5.2
North West(北 西部)	2,673	2,103	4,044	5,048	5,058	18	4.9
North Central Coast(北中央沿 海部)	14	327	1,898	2,847	3,817	306.4	3.7
South(南部計)	35,071	47,632	61,358	71,643	77,812	22.1	74.7
South Central Coast(南中央沿 海部)	132	848	3,532	5,902	3,014	118.6	2.9
Central High Land(中央高原 部)	804	1,007	1,732	2,119	2,549	33.4	2.5
South East(南 東部)	32,298	41,937	51,098	56,799	63,939	18.6	61.4
Mekong Delta(メ コン河デルタ部)	1,837	3,840	4,996	6,823	8,310	45.8	8

出典:農業農村開発省 畜産局

(2) 乳用牛の地域別分布

(とくに南部の南東部に約6割の乳牛分布, 次いで紅河デルタ地域が全国の約11%, 2地域で全国の7割強のシェアを占める)

ベトナムは, 8地域に分けられる。北から, 北部の北東部(NE), 北西部(NW), 紅河デルタ部(RRD), 海岸に近い北中央沿海部(NCC) および南部の南中央沿海部(SCC), 中央高原部(CH), 南東部(SE), メコン河デルタ部(MRD)である。

乳牛の頭数が多いのは, 南東部の63,939頭(全国の61.4%), 紅河デルタの11,975頭(同11.5%)であり, この2カ所で70%以上を飼育している。

次いでメコンデルタ部の8,310頭(同8.0%), 北東部の5,458頭(同5.2%), 北西部の5,058頭(同4.9%)であり, その他の3カ所は4,000頭以下(3,817~2,549頭, 合計9,380頭(同9.1%))である。

(参考) 頭数減少の原因考察(技術的問題, 生乳価格の低迷(とくに2006年前半まで))

- ・ 政府が近代国家の多くが有する酪農振興計画を策定したのが, 2001年のことである。

他の農業から酪農家となった農家としては, 最初は, 妊娠した輸入牛を供与され又は購入し, 6~7カ月もすれば(妊娠期間は約9.5カ月(280~285日)), 子牛が生まれ, そして, ①搾乳でき, ②雌子牛は高く売れ, ③雄子牛でさえも高く売れた。酪農は, 政府の推進事業であるという安心感と, 初期投資が高い(乳牛雌牛が2,500万ドン(17~18万円)以上もした)が子牛を売ればもうかる, 数頭売れば元が取れるという話から, 多くの人が酪農を開始した。

- ・ 子牛が生まれ, 10カ月以上最低12~13カ月は搾乳しているのが一般的であるが, 次の牛も順調に生まれたところは, ある程度成功の道へ進む。しかし, 酪農という新たな産業に伴う生産(繁殖, 育成等)・搾乳・衛生の技術が, 酪農家に十分に伝達されていなかった点は否めない。
- ・ また, 乳価が安く, 主要生産品である牛乳で経営を支える構造になっていなかった。

表 8 省別の乳牛頭数（2006年6月30日時点）（単位：頭）

区分	省名	2005年 12月31日	2006年 6月30日	伸び率	全国に占める 割合
北部16省・特別市					
		27,416	22,813	-16.8	21.45
1	Tuyen Quang	4,817	3,942	-18.2	3.71
2	Thai Nguyen	491	271	-44.8	0.25
3	Quang Ninh	460	405	-12	0.38
4	Phu Tho	592	188	-68.2	0.18
5	Hoa Binh	567	562	-0.9	0.53
6	Son La	4,491	3,614	-19.5	3.4
7	Ha Noi	3,217	3,200	-0.5	3.01
8	Ha Tay	4,083	2,987	-26.8	2.81
9	Vinh Phuc	994	800	-19.5	0.75
10	Ninh Binh	180	180	0	0.17
11	Thai Binh	180	114	-36.7	0.11
12	Bac Ninh	647	493	-23.8	0.46
13	Ha Nam	298	243	-18.5	0.23
14	Hung Yen	2,057	1,800	-12.5	1.69
15	Thanh Hoa	2,735	2,540	-7.1	2.39
16	Nghe An	1,607	1,474	-8.3	1.39
南部17省・特別市					
		78,820	83,524	6	78.55
17	Phu Yen	675	666	-1.3	0.63
18	Khanh Hoa	90	90	0	0.08
19	Binh Dinh	2,677	2,702	0.9	2.54
20	Lam Dong	2,507	2,719	8.5	2.56
21	HCM City	56,162	58,850	4.8	55.33
22	Tay Ninh	856	1,145	33.8	1.08
23	Binh Duong	3,887	3,778	-2.8	3.55
24	Dong Nai	2,106	2,150	2.1	2.02
25	Ba Ria				
25	Vung Tau	745	1,131	51.8	1.06
26	Long An	5,324	6,000	12.7	5.64
27	Dong Thap	486	259	-46.7	0.24
28	An Giang	120	76	-36.7	0.07
29	Tien Giang	1,046	1,146	9.6	1.08
30	Vinh Long	120	79	-34.2	0.07
31	Can Tho	655	737	12.5	0.69
32	Tra Vinh	232	45	-80.6	0.04
33	Soc Trang	1,130	1,969	74.3	1.85

出典：農業農村開発省 畜産局

以下、経営悪化の構造ととくに飼養管理技術の失敗事例、各種問題点を記す。

(1) 経営悪化の構造（技術面）

- ①子牛が生まれない、次の子を妊娠しない（繁殖障害）
- ②乳房炎などの疾病で生産性が落ちた（家畜疾病、搾乳衛生）

③飼料が不足して牛が痩せて生産性が落ちた（飼料栄養）

④牧草飼料の適正品種、刈り取り方法の技術がない（飼料作物）

⑤耐暑性のない乳牛（ホルスタイン種）の導入、交雑がまだ進んでいない（育種改良）

⑥ 寄生虫病や口蹄疫など各種疾病が発生している
(家畜衛生)

(2) 一般飼養管理技術の未熟さ・失敗例

⑦ 冬寒い時期に牛舎を温める等基本技術の間違い

⑧ 牛舎の消毒、乳房、牛体の洗浄が不十分

⑨ 初乳を飲ませるなどの基本技術が浸透していない

⑩ 牛に水を十分に供与していない

⑪ 牛の生育時期別の飼料の給与法が十分浸透していない

⑫ 刈り取った青草をそのまま給与している例が多い

⑬ サイレージ貯蔵技術が浸透していない

⑭ 牛舎の風通しが悪い、

⑮ 暑熱対策が充分でない

⑯ 牛舎内に牛をつなぎ放しにしている例が多く見られる

⑰ 蹄の管理が行われていない

⑱ 糞尿処理が不十分

⑲ 清掃や機械の消毒・乾燥などに注意を払う必要がある

⑳ 牛の導入において農家で検疫を行うことがない

(3) 農家庭先生乳価格の問題点

生乳価格が、酪農家の生産費を、100～200 ドン程度上回る状況であった(利益が少ない)。

さらには、各省共通だが、2006 年前半まで長い間乳価が低く抑えられ、値上げされず、短期間だが下落さえもしたこと(2006 年1月)が、酪農経営に影響した。

なお、2006 年度後半から、政府等の努力により‘Milk Marketing Board’をつくる目的で、生乳価格に関するステークホルダーが一堂に会して議論する場がもうけられ、2006 年8月以降生乳価格の値上げが行われている(酪農生産技術改善計画プロジェクトは、2007 年5月から参加することになった)。

(4) 流通問題、中間業者の問題

(出荷先がない、または遠い場合があった。)

たとえば、北部ベトナムの中でも砂糖黍生産で有名なタインホア省のように、牛乳工場が生産地から

50km も離れていた所があった。これでは、酪農家が牛乳を生産しても売りに行くのにあまりにも時間がかかりすぎる。酪農開始当初、地元には集乳所はもとより牛乳工場もなかったため、製糖会社の買い上げまたは農家における自家消費のみであった。また、乳用牛の導入などの資本提供をした精糖会社に生乳輸送を頼んでも、輸送費を確実に取られるので、手取り乳価はより低くおさえられた。

この場合、精糖会社が自ら牛乳工場を建設したのが2005 年であり、その頃には酪農家も減少していた(当初乳用牛配布を40 戸予定したが一桁の酪農家しか存在しなかった)。乳用牛は精糖会社が自社の牧場に引き上げたということであった。

(集乳・中間業者の存在)

牛乳は腐敗しやすい食品であり、すぐに4℃以下に冷蔵し3 時間以内に移送するのが望ましい。しかし、酪農家は冷蔵施設を持たず、牧草生産等で多忙なため遠くの工場へ輸送ができなかった。そのため集乳業者および冷蔵施設を持つ中間業者に、生乳を運び、牛乳工場へ生乳を移送してもらうことになる。集乳・中間業者の存在を否定するものではないが、結果として牛乳工場が支払う生乳価格の利益部分の一部を集乳・中間業者に支払うことになる。一般に集乳業者の利益は、200～300 ドン/kg であった(2006 年)。

(5) 銀行への借金返済期限

(初期投資の金の返済期限が3 年目であり、2005 年10 月が最初の期限であった。)

銀行からのローン返済は3 年目完済が多かった。多くの農家は酪農を2002～2003 年に始めているので、2005 年是何とか凌いだところも、2006 年には返済に困り、もう一度どこから借りて一時返済するか、または、牛を売って(廃業)返済するかを選択を迫られた。銀行の金利は高く、また経営状況から見て、新たに貸し出ししない例も見られた。そこで、多く酪農家が廃業の道を選んだ可能性がある。

なお、政府による酪農家へのローンも返済期間が3 年であった。