2－3） 飼料用作物

(1) 飼料用作物栽培の現状

水田地帯に位置する空知、上川、石狩地方では、飼料作物の作付は1～3万ha程度にとどまる(表2-3-1)。飼料用作物の作付の少なさは、これらの地域では、酪農や肉牛などの畜産経営が少ないことによる。

しかし、今日、米価の価格低落とともに農地価格は低下し、さらに担い手の流出にともない遊休農地が増大してきている。このため、農地保全の意味も含めて、自給飼料生産による畜産経営の成立条件が整いつつある。地域における畜産経営の存在は、堆肥と麦かんの交換による生産力向上など、耕種経営との資源循環の意味合いからも重要となろう。

表2-3-1 飼料用作物の作付状況(平成14年)

単位：ha、%

支庁	転作面積 (a)	合計 (b)	うち牧草	飼料用作物の割合 (b÷a×100)
石狩	14,508	3,749	3,126	25.8
渡島	3,270	1,829	1,540	55.9
檜山	4,675	2,045	1,843	43.7
後志	3,837	636	595	16.6
空知	32,812	4,506	3,452	13.7
上川	29,401	8,035	7,422	27.3
留萌	3,383	1,091	957	32.2
網走	4,186	438	274	10.5
胆振	4,934	2,237	2,189	45.3
日高	4,977	4,627	4,528	93.0
十勝	2,886	337	248	11.7
合計	108,870	29,528	26,173	27.1

注：北海道農林水産統計年報(農業統計市町村別編)による。

(2) 飼料用作物の種類

飼料用作物には、チモシー等の牧草、トウモロコシのほか、エン麦等の飼料用麦類、栽培ヒエおよび根菜類などがある。現在利用が多いのは、チモシー等のイネ科牧草とアカクローバ等のマメ科牧草、およびトウモロコシである。

作物の選定は、土壌や気象などの自然条件のほか、家畜の種類、利用目的、調製形態、作業体制や投入可能な労働力、生産コストなどをふまえておこなう。トウモロコシは連作により減収し、病虫害の被害も多くなる。このため、他の作物との輪作を行こと[1)]。

(3)　主要作物･品種の特徴[2)]

主要な牧草品種およびとうもろこしの栽培上の特徴を次に示す。また、一般的な栽培暦を図2-3-1に示した。

チモシー：北海道において最も広く作られる草種である。冬期の極低温や雪腐病などによる「冬枯れ」に最も強く、不良な栽培条件や粗放な栽培のもとでも安定した生産性を示す。また、良質な乾草やサイレージが得られやすい。

オーチャードグラス：チモシーについで広く作付されている草種である。刈り取り後の再生性にすぐれ、適切な施肥管理により増収しやすい。採草、放牧いずれにも対応する。「冬枯れ」に弱い欠点があるが、道央、道南では道東に比べ「冬枯れ」の影響は小さい。

アカクローバ：チモシーあるいはオーチャードとの混播、または緑肥に用いられる。家畜飼料として蛋白およびミネラルに富む。耐寒性は強いが永続性が劣る（2～4年）。

シロクローバ：アカクローバと同様に混播、または緑肥に用いられる。競合力が強く、混播したイネ科牧草を抑圧してしまう品種もある。

アルファルファ：高蛋白かつ高ミネラルな草種である。酸性土壌に不適で大型機械の踏圧に弱い。

トウモロコシ：高栄養で多収量、かつ嗜好性が高い。利用は黄熟期（子実）の収穫によるサイレージ（ホールクロップ）利用が大部分である[1)]。

作付草種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	生草収量 (t/10a)
混播牧草（寒地型）		播　種								4～5
		利　用･収　穫								
トウモロコシ		播　種								4～5
						収穫				

図2-3-1　飼料作物の生育期間[1)]

混　播　牧　草：多年生のイネ科牧草とマメ科牧草を混播し6～8年間、継続して栽培する。維持年数は、経年化に伴う収量の低下および雑草の増加によって変化する。

トウモロコシ：生育期間は気象条件、とくに気温の制約を受けるので可能な限り早期に播種し、生育期間中の積算温度を確保することが重要である。栽培地帯の積算温度を考慮して、黄熟期に達する品種を選定することも重要である。

(4)　牧草生産と地下水位

転換畑に牧草を栽培する場合、停滞水や高い土壌水分により牧草生育が阻害されることがある[3)]。このため、転換畑における牧草生産は、とりわけ地下水位に注意すること。地下水位を下げ、畑地化を進めることにより、飼料作物は普通畑と同様に栽培できるようになる[4)]。

牧草の適正な地下水位は地表下30cm～50cmであり[5)]、それより地下水位が高いと牧草生産量

は減少する（表2-3-2）[6]。

表2-3-2　泥炭草地の地下水位と単播牧草の収量[6]

地下水位（cm）	チモシー	オーチャードグラス	メドーフェスク	ペレニアルライグラス	アカクローバー	ラジノクローバ
15	22.9	16.8	15.5	11.4	12.8	9.1
30	29.0	16.7	18.4	14.5	13.3	11.6
50	26.8	23.8	19.8	20.5	13.0	11.9
90	24.1	22.4	10.5	18.4	13.7	8.9

＊数値は播種後4年目1番草までの合計乾草収量（t/ha）

（5）　水稲のホールクロップサイレージ（参考）

水稲の飼料利用として、平成13年より深川市および八雲町でホールクロップサイレージ用水稲栽培（品種：きらら397，ゆきまる、風の子もち）が試験的に行われている。

また、水稲の飼料利用に向けた試験研究として、「寒地における飼料イネの特性評価と栽培管理技術の開発（ブランドニッポン：平成15～17、中央農試栽培ｼｽﾃﾑ科、畜試草地飼料科）」が現在行われている。

引用文献

1)全国農業協同組合連合会　畜産生産部　自給飼料課（1997）．飼料作物栽培利用の手引き．p12-69.

2)平島利昭監修（1972）．北海道の牧草栽培技術．農業技術普及協会．p33-.

3)北海道農務部(1980)．田畑輪換技術指導指針．p232-248.

4)田村良文（2000）．水田輪作における飼料作物導入上の問題点．東北農試における研究第7号.

5)伊藤憲治･菊地晃二（1996）．天北地域泥炭草地の地下水位、土壌理化学性および牧草生産性の実態　第1報　地下水位と牧草生産性．北農63：p153-160.

6)早川康夫（1963）．根釧地方泥炭の理化学的特徴と開発に伴う土壌肥料学的諸問題について第4報　水位の作物生育と泥炭分解に及ぼす影響．北海道立集報11：p21-51.