

飼料作物の栽培と利用

平成 28 年 3 月

栃木県農政部

本書の利用にあたって

近年、畜産経営は輸入飼料価格の高騰や国際化に対応するため、生産コストの低減が大きな課題となっています。飼料費は生産コストの約4割と高い割合を占めることから、飼料作物の生産拡大によりコスト低減を図ることが重要です。

本県において飼料用稲・飼料用米の生産は年々拡大してきました。その一方で、牧草やトウモロコシは作付面積、単収ともに減少傾向にあります。生産拡大のためには、水田活用や草地造成整備等による作付面積の拡大、また、優良品種の栽培や適期作業、施肥、雑草防除等、基本技術の励行による単収向上が重要です。

本書は、飼料作物の栽培・利用における指導者向けの手引き書として昭和53年に初版を作成したものであり、畜産をめぐる情勢、栽培・利用技術の変化に照らし合わせ、今回改訂（第6版）を行いました。改訂にあたっては、県内で取組み可能な栽培・利用体系を広く網羅するとともに、飼料用稲・飼料用米に関する生産技術、最近の課題等について、内容の充実を図りました。また、新たに指導に携わる方にも分かりやすく、使いやすさに留意して編集しましたので、指導現場において広く御活用いただければ幸いです。

本書が有効に活用され、本県における飼料作物の生産拡大、ひいては飼料自給率の向上が図られることを期待しています。

平成28年3月



農作物には登録農薬を使用し、使用基準を遵守しましょう！

身支度も
万全に！

- ① 農薬容器のラベルをよく読み正しく使う（※）
- ② 農薬の飛散防止を徹底する
- ③ 農薬の使用状況を正確に記帳する

※既に購入されている農薬について、ラベルどおり使用できない場合もありますので、メーカーのチラシや県のホームページ等、最新の情報をご確認ください。

栃木県農業環境指導センター

検索

CLICK!



気象災害による農業被害を未然に防ぐため、
技術対策情報が携帯電話等に直接メール配信される
「とちぎ農業防災メール」のご登録をお願いします
併せて、気象警報・注意報等が直接メール配信される
「栃木県防災メール」のご登録をお願いします！



↑「とちぎ農業防災メール」
登録はコチラから



↑「栃木県防災メール」
仮登録はコチラから

※本書において稲に関する用語の使い方は次のとおりとする。

用語	解説
稲発酵粗飼料 稲WCS	子実及び茎葉を同時に収穫し、サイレージに調製した飼料（ホール クロップサイレージ：WCS）
飼料用稲	稲発酵粗飼料、稲WCSとして栽培する稲
飼料用米	子実のみを収穫した飼料および子実利用を目的として栽培する稲
飼料用イネ	飼料用稲及び飼料用米の総称

目 次

I 飼料作物の栽培	
1 飼料生産からみた地帯の概要	3
(1) 県内の区分図	3
(2) 地帯の特徴	4
(3) 地帯ごとの気象データ	6
2 作物栽培基準	10
(1) 冬作	10
1) イタリアンライグラス	10
2) オーチャードグラス	12
3) 混播牧草(放牧主体)	14
4) ライムギ	17
(2) 夏作	18
1) トウモロコシ	18
2) ソルガム	20
3) スーダングラス	22
4) 飼料用稲	23
5) 飼料用米	26
(3) 秋作(年内刈り)	28
1) エンバク	28
3 飼料作物の作付体系	30
4 飼料作物奨励品種特性表	34
5 飼料畑・牧草地の雑草防除	45
(1) 使用上の留意点	45
(2) 作物別の除草剤一覧	45
(3) 外来雑草等の防除	51
6 病虫害の防除法	54
(1) 病害防除	54
(2) 虫害防除	57
7 飼料用イネの病虫害雑草防除	59
(1) 飼料用稲として利用する場合	59
(2) 飼料用米として利用する場合	68
(3) 飼料用イネの薬害について	68
8 獣害対策	69
9 施肥設計	71
(1) 施肥の基本	71
(2) 施肥量の決定	73
(3) 家畜ふん尿の処理と利用	82

II 飼料作物の利用

1 飼料作物の利用方式	92
(1) 青刈り利用	92
(2) サイレージ	92
(3) 乾草	97
(4) 放牧	99
2 作業機械体系	108
3 品質評価	111
4 コントラクターによる飼料生産	114
(1) コントラクターの利用（作業委託）	114
(2) コントラクターの運営	116
(3) 県内の取組事例	121

III 飼料作物の給与

1 草種別飼料特性と給与	128
(1) 冬作	128
(2) 夏作	129
2 畜種別給与例	131
(1) 乳用牛の飼料給与例	131
(2) 黒毛和種繁殖雌牛の飼料給与例	134
(3) 黒毛和種去勢牛肥育の飼料給与例	136
(4) 飼料用米の給与例	137
3 飼料給与と各種疾病	139
(1) 乳用牛の産後に多発する代謝病	139
(2) 肉用牛に発生する代謝病	141
(3) 自給粗飼料の施肥管理に起因する牛の疾病	142

IV 放射性物質対策（放射性物質に関する農業技術対策指針[第7版] 抜粋）

1 放射性物質対策の徹底	144
(1) 放射性セシウムの吸収抑制対策	144
(2) 飼料への土などの混入防止対策	147
(3) 飼料給与上の注意	149
(4) 家畜ふん堆肥の利用	150

参考資料

1 粗飼料の流通基準（日本草地畜産種子協会作成資料 抜粋）	152
2 飼料成分表（日本標準飼料成分表2009年版 抜粋）	158