

稲作編

I 北海道における稲作の歴史と発展

- 北海道の稲作進展
 - 作付地域の拡大
 - 作付面積と生産量の推移
 - 品質の向上
 - 稲作経営の特徴
- 現在の水稲作付地域と特徴
 - 米の主産地
 - 北海道内の米産地の特徴
- 北海道における米生産の将来方向
 - 食味の向上
 - 多様な用途に向けた取り組み
 - 生産コストの低下

II 水稲の形態と生理

- 水稲の体
 - 稲体の構成単位
 - 分けつの発生
 - 葉
 - 稈
 - 根
 - 稲穂と籾
- 水稲の生理
 - 温度
 - 日照
 - 水と養分

III 北海道における月別の水稲生育と農作業

- 水稲生育
- 主な作業

IV 北海道の水稲の特徴と品種

- 水稲生育の特徴
 - 品種の早晩性と適応地帯の違い
 - 作付地帯と品種の熟期
- 水稲品種の特性
 - もち
 - うるち
 - 耐冷性
 - いもち病抵抗性
 - 耐倒伏性
 - 玄米品質(検査等級)
 - 割切
- 現在作付けされている品種

V 生産環境の整備とほ場の乾田化

- 水田の乾燥促進
 - 乾田化によるメリット
 - 田面の溝切り(収穫後~10月)
 - 心土破碎の施工(収穫後~4月)
 - 融雪剤の散布(3月)
 - ワダチの処理
- 稲わら収集
 - 稲わらは水田の外への持ち出しが基本
 - 稲わらのすき込みは食味に悪影響
 - 春のすき込みは精米蛋白含有率を上昇
 - どんな場合でも稲わら焼却は厳禁
- 畦畔の造成と補修
 - 畦畔整備のメリット
 - 漏水や強度不足の部分を把握
 - 畦塗りの実施
- ケイ酸資材の施用
 - ケイ酸の効果
 - 水稲は多量のケイ酸が必要
 - 施用は基肥または追肥で
- 防風対策の実施
 - 防風対策のメリット
 - 防風林の造成
 - 防風網の設置
 - 風の強い地域

(5) 強風の影響

VI 水田土壌と施肥

- 水田土壌の特徴
 - 水田と畑地の比較
 - 土壌の酸化と還元
- 水田土壌の種類
 - 土壌の分類
- 土壌の改良方法
 - 水田土壌の満たす条件
 - 物理性(透水性・排水性)改善
 - 化学性(肥沃度=地力)の増進
- 水稲に使用される肥料
 - 窒素肥料
 - リン酸肥料
 - カリ肥料
- 施用基準
 - 施肥設計の基本
 - 施肥設計の手順
- 施肥方法
 - 施肥前の準備
 - 基肥の施肥と代かき

VII 育苗

- 育苗の目的
- 育苗法の変遷と機械移植
- 機械移植苗の基準と形質
 - 機械移植に必要の形質
 - 主な機械移植育苗の種類
 - は種量で育苗日数が決まる
- 育苗ハウスと床土準備
 - 育苗ハウスと置床(苗代用地)
 - 床土の培養と確保
 - 育苗施肥基準
 - 葉齢の数え方
- 種子の予措とは種
 - 種子予措
 - は種
- 育苗管理
 - 置床へ設置
 - 出芽期の温度
 - 出芽揃いから田植えまでの管理
 - 不時出穂

VIII 本田の準備と適期移植

- 本田の準備
 - 耕起作業
 - 代かき作業
- 移植作業
 - 移植適期
 - 栽植密度を高める
 - 移植時の留意点

IX 本田の水管理

- 水管理の目的
- 水管理の実際
 - 管理の基本
 - 水稲の生育時期別水管理

X 雑草と病害虫の防除

- 除草剤の種類
 - 剤型
 - 使用法
- 除草剤と選択性
- 除草剤使用上の注意
 - 散布時の注意
 - SU剤抵抗性雑草対策
- 除草剤の散布方法
 - 環境と他作物に対する注意
- 主要な水田雑草
 - 主要な水田雑草
- 水稲に発生する主な病害虫

XI 収穫・乾燥調整

- 適期収穫
 - 登熟過程
 - 収穫適期の判定
- 収穫機械と刈り取り条件
 - 脱ぶ粉や傷初発生と回避
 - 作業の安全確保
- 乾燥による品質低下の防止
 - 乾燥
 - 乾燥機の調整
 - 水分測定の時期
 - 水分測定のポイント
 - 乾燥による品質低下の防止
 - 過乾燥玄米による障害の発生と回避
 - 望ましい二段乾燥法
- 調整
 - 望ましい二段乾燥法
 - 初摺り機
 - 選別機

XII 米の食味

- 食味を決める要素
 - 日本人は軟らかく粘る米を好むといわれる
 - 食味を左右する成分とは
- 米の食味向上対策
 - でん粉の性質を改善する
 - 目標とする登熟温度
 - 蛋白含有率を下げる
 - 総合的な食味改善

XIII 新時代を担う新しい栽培法

- 直播栽培
 - 直播栽培導入の必要性和地域農業における効果
 - は種準備
 - 直播と移植栽培法との作業体系の違い
 - 各直播方法の特徴
 - 播種機の種類
 - 直播の作業
 - ほ場の準備
 - 湛水直播栽培のは種
 - 乾田直播栽培のは種
- 少肥密植栽培法
 - 米粒の低蛋白化を図りながら、収量性の確保を目指す技術
 - 少肥密植栽培の効果と問題点
 - 具体的な栽培法

XIV クリーン稲作

- モニタリングを活用した発生対応型防除
 - いもち病:モニタリングを用いた発生対応型防除
 - モニタリング時期
 - プラスタムとは
 - 基幹防除とは
 - アカヒゲホソドリカスミカメ:モニタリングを活用した発生対応型防除
 - 主要病害虫の要防除水準と発生モニタリング法
- 温湯消毒法
- 2回代かきによる減除草剤
- その他
 - アイガモによる除草
 - 有機質肥料の施用(有機物の化学肥料窒素代替性)