

簡易耕および不耕起による トウモロコシの迅速播種技術



耕耘作業を省略することで繁忙期の解消を!

1. 燃料消費・作業時間を大幅に削減できます。
2. 耕起栽培と同程度の収量を確保できます。

なぜ簡易耕・不耕起播種の導入が必要か？

年間多収となる飼料二毛作ですが、春先に冬作の集草作業と夏作トウモロコシの播種作業が重なり、繁忙期が形成されます。



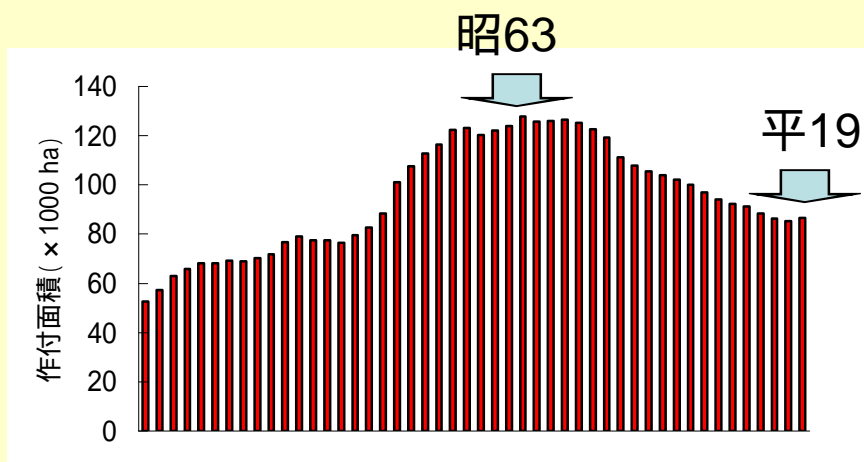
冬作収穫作業



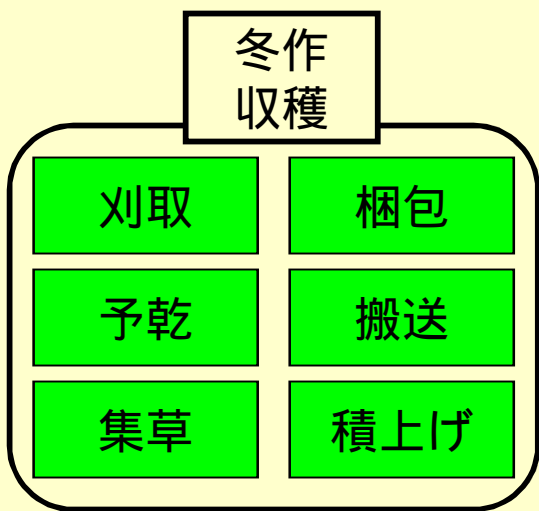
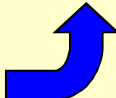
トウモロコシ播種作業



耕耘作業

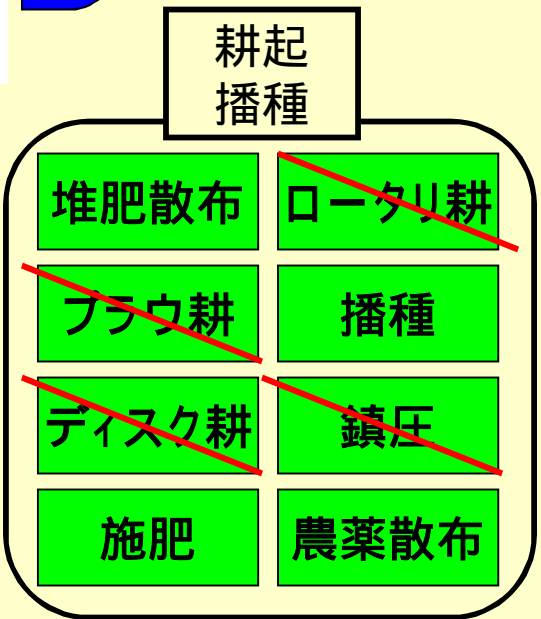


トウモロコシの作付面積は、農家の労力不足を一要因として、漸減しつつあります。

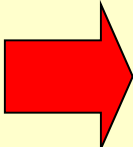


現在の春期作業

+



作付け面積の維持拡大には？



簡易耕・不耕起播種の導入で軽労化の達成が可能。

夏冬二毛作では簡易耕播種を

冬作(飼料用麦類)収穫後,ディスクハロー走行による簡易耕により畑表面の攪乱・碎土と残根等の切断を行います。
その後,不耕起播種機でトウモロコシを播種します。



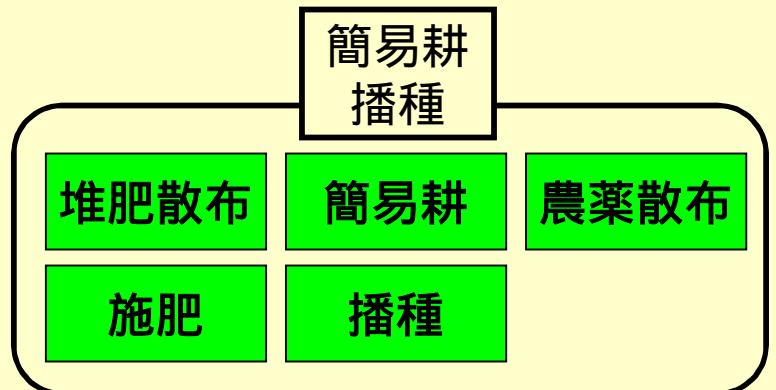
1. 堆肥散布と施肥後,ディスクによる簡易耕



2. トリプルディスク式播種機を用いたトウモロコシ播種



3. 黄熟期に収穫



簡易耕播種における燃料・作業時間の削減

プラウ・ロータリ耕などを省略することで

約65%削減

約40%削減

作業	燃料(軽油)		作業時間	
	耕起	簡易耕	耕起	簡易耕
堆肥散布	16	16	16	16
プラウ耕	17	-	22	-
ディスク耕	12	-	11	-
施肥	2	2	5	5
簡易耕	-	7	-	14
ロータリ耕	29	-	15	-
播種	5	5	11	11
鎮圧	15	-	8	-
農薬散布	4	4	12	12
合計	100	34	100	58

耕起栽培の合計を100とした場合の各作業工程における割合

単作・夏秋二毛作における不耕起播種

トウモロコシを年一作(単作)とした場合や、秋作エンバク(9月上～12月中旬)の跡地では、完全不耕起が可能となり、さらに作業時間の短縮が可能となります。

不耕起
播種

堆肥散布

施肥

播種

農薬散布



土壌処理剤+
非選択性除草剤



土壌処理剤のみ

不耕起の場合は播種時に非選択性除草剤を併用することで効果的に越年性雑草を防除できます。

作付け体系の組合せ(二毛作地帯想定)

作付体系	秋/冬作		播種作業	夏作トウモロコシ		乾物収量(kg/10a)	
	播種	収穫		播種	収穫	秋/冬作	夏作
単作	-		不耕起	4月下～ 6月上旬	9月	-	～1800
夏秋	8月下～ 9月上旬	12月	不耕起	4月 下旬	8月上 ～中旬	400 ～600	～1200
夏冬	10月	4～5月	簡易耕	4月下～ 5月下旬	9月	700 ～1000	～1700
夏冬	10月	5月	耕起	5月～ 6月上旬	9月～ 10月上旬	800 ～1000	～1800

組合わせによって、作業の平準化や作期拡大を狙えます。

原稿執筆協力

収量データは北関東のものです。

農業・食品産業技術総合研究機構

畜産草地研究所 飼料生産性向上研究チーム

〒329-2793 栃木県那須塩原市千本松768 TEL:0278-36-0111