

自動操舵システム及び不耕起播種機による 飼料用トウモロコシの生産について

令和4年 11月 14日
(独)家畜改良センター
鳥 取 牧 場

10月7日(金)、鳥取牧場において、6月に関係企業のご協力のもと開催した「自動操舵システム及びトウモロコシ不耕起播種機を用いた実演研修会」にて播種を行った飼料用トウモロコシの収穫を行いました(写真①～④)。



写真①:自動操舵システム及び不耕起播種機搭載のトラクターにて播種を行う様子(R4.6.22)



写真②:5-6葉期の状況



写真③:播種1ヵ月後の状況



写真④:収穫前の状況

播種日が当該における通常時期よりも遅れ、前作のイタリアンが少し伸びた状態での不耕起播種となったことから 10a あたりの生産量は 3,024kg (TDN:504kg)とやや少なかったものの、適期播種であれば従来の耕起播種と同程度の収量が期待できます(図1 参照)。

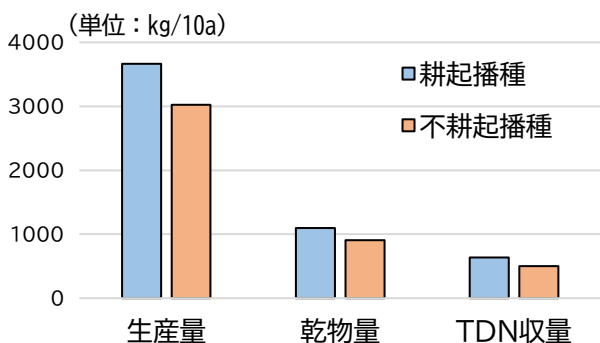


図1: 耕起播種と不耕起播種における収量の比較 (令和4年度鳥取牧場データ)



写真⑤: 収穫作業

不耕起播種においては、起土や砕土などの工程を大幅に簡略化でき、従来の耕起播種と同程度の収量が得られます。さらに、傾斜地において土壌流亡のリスクを低減することが可能であり、更新作業の効率化及び省力化に繋がることが大いに期待されます。

また、今回使用した自動操舵システムなどの IoT 機器を積極的に導入することで、経験の浅い人でも精密な機械作業が可能となり、農業資材の節約等を含めて作業の効率化や低コスト化に繋がると考えられます。

		作業工程													
耕起播種 (従来の更新作業)	堆肥散布	→	起土	→	砕土①	→	肥料散布	→	砕土②	→	均土	→	播種	→	鎮圧
	※ 作溝・播種・鎮圧	→ (並行)													
不耕起播種	※ 不耕起播種機は、ほ場に浅い溝を作り、その溝へ播種すると同時に鎮圧が行え、並行して肥料散布も行えることから作業工程を簡略化できる。														

図2: 耕起播種と不耕起播種の作業工程の比較