

## 刈遅れイタリアンライグラスの乾物収量および硝酸態窒素含量

○金子 真・加藤直樹・服部育男<sup>1)</sup>  
(九州沖縄農研・<sup>1)</sup> 東海大学農学部)

## 【目的】

九州飼料作の冬季基幹草種であるイタリアンライグラスは、収穫期の天候不良等で刈遅れることが多く、刈遅れによる栄養成分の低下が問題となっている。一方、中毒を引き起こす可能性のある牧草中の硝酸態窒素は、刈遅れによりその濃度が低下すると予想されるが、その詳細は明らかになっていない。

本研究の目的は、刈遅れた2番草イタリアンライグラスの乾物収量、栄養成分ならびに硝酸態窒素含有率を明らかにすることである。

## 【材料および方法】

調査は、九州沖縄農業研究センター本所（以下九州農研、熊本県合志市、北緯32度53分、東経130度44分、海拔81m）内の3つの大規模生産圃場で行なった。いずれの圃場も、前作イタリアンライグラス栽培収穫後、2018年10月下旬に、石灰50kg/10a、ようりん30kg/10a、化成肥料として窒素、リン酸、カリを各5kg/10a施用し、イタリアンライグラス品種「タチワセ」を約3kg/10a播種した。2019年4月9日または13日に1番草を収穫し、その後の再生草について、2019年6月11日および7月5日に刈取り調査を行った。6月の調査は、各圃場、倒伏していない地点（以下、倒伏なし）3か所、倒伏地点（以下、倒伏あり）3か所において、1m四方の枠内を地際から5cmで刈取った。7月の調査では、2圃場では倒伏なし3か所において、1m四方の枠内を地際から5cmで刈取った。一方、倒伏ありは、3圃場とも倒伏した牧草の一部の分解が進んでいたため、面積は決まらずに分解していないイタリアンライグラス枯

草のみを地際から5cmで刈取った。生重測定後、70℃で3日間以上乾燥し、乾物重を測定した。生重と乾物重から乾物率を求めた。乾物重を測定した試料を粉碎し、栄養成分および硝酸態窒素を測定した。

## 【結果および考察】

6月11日の乾物収量は、圃場①および②では、倒伏なしでは400kg/10a程度であったが、倒伏ありでは560kg/10a以上だった。圃場③では、倒伏ありでは555kg/10aであったが、倒伏なしでは697kg/10aであった。いずれの圃場とも、生育が旺盛な地点で倒伏していたが、圃場③の倒伏なしでは1番草収穫時に落下した種子から新たに発芽した株が見られ、倒伏なしで乾物収量が多かった原因と考えられた。

6月11日のCP含有率は、圃場③の倒伏なしで11%と高かった。次いで圃場①の倒伏ありが8.2%で、他の地点では7%以下だった。7月5日のCP含有率は圃場③の倒伏ありで6.1%と最も高く、圃場①と②では6%以下で、特に倒伏ありでは5%以下だった。6月11日のTDN含有率は、倒伏にかかわらず、圃場①では58%台、圃場②と③では55%台だった。7月5日のTDN含有率は、いずれも50%以下だった。

硝酸態窒素含有率は、6月11日の圃場③倒伏なしで1223ppmだった。他の地点では最高で340ppmだった。

以上より、刈遅れた2番草イタリアンライグラスは、栄養成分、硝酸態窒素ともに低下するものの、落ちた種子から発芽した新株が混ざると、CPや硝酸態窒素濃度が高まることが明らかになった。

表 乾物収量 (kg/10a)、CP (%DM)、TDN (%DM) およびNO<sub>3</sub>-N (ppmDM) の結果

圃場	倒伏	6月11日				7月5日			
		乾物収量	CP	TDN	NO <sub>3</sub> -N	乾物収量	CP	TDN	NO <sub>3</sub> -N
①	なし	405.1	6.8	58.4	4	205.8	5.6	49.9	167
	あり	568.8	8.2	58.8	128	-	4.8	48.7	73
②	なし	415.7	6.0	55.9	3	234.2	5.1	50.0	235
	あり	592.5	6.7	55.9	96	-	4.5	49.4	30
③	なし	696.8	11.0	55.2	1223	-	-	-	-
	あり	555.1	6.8	55.2	57	-	6.1	48.9	340