

Sandra Köhnke  
Möglichkeiten und Grenzen der Substitution von Mais durch Kombinationen  
von perennierenden Gräsern und Leguminosen im Milchviehbetrieb  
2013 / 198 Seiten / zahlr. Farbabb. / 29,80 € / ISBN 978-3-89574-816-5  
Verlag Dr. Köster, Berlin / www.verlag-koester.de

<b>I. ABKÜRZUNGEN</b>	<b>IV</b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2. LITERATUR</b>	<b>2</b>
<b>2.1 FUTTERBAU IM MILCHVIEHBETRIEB</b>	<b>2</b>
<b>2.1.1 GRENZEN DES SILOMAIS-ANBAUES</b>	<b>2</b>
<b>2.1.2 ASPEKTE DER MAISBETONTEN FÜTTERUNG</b>	<b>3</b>
<b>2.1.3 GRÄSER UND LEGUMINOSEN</b>	<b>5</b>
<b>2.1.4 ASPEKTE DER FÜTTERUNG: GRÄSER UND LEGUMINOSEN</b>	<b>9</b>
<b>2.2 GRASSORTEN MIT ERHÖHTEN ZUCKERGEHALTEN</b>	<b>10</b>
<b>2.3 LOTUS CORNICULATUS</b>	<b>12</b>
<b>2.4 MISCHUNGSEFFEKTE</b>	<b>13</b>
<b>2.5 QUALITÄT UND SILIEREIGENSCHAFTEN</b>	<b>15</b>
<b>2.5.1 QUALITÄT</b>	<b>15</b>
<b>2.5.2 SILIEREIGENSCHAFTEN</b>	<b>18</b>
<b>2.6 ARBEITSHYPOTHESE</b>	<b>24</b>
<b>3. MATERIAL UND METHODEN</b>	<b>25</b>
<b>3.1 MATERIAL</b>	<b>25</b>
<b>3.1.1 STANDORT</b>	<b>25</b>
<b>3.1.2 WITTERUNG</b>	<b>25</b>
<b>3.1.3 PFLANZENBESTAND</b>	<b>27</b>
<b>3.1.4 VARIANTEN</b>	<b>28</b>
<b>3.2 METHODEN</b>	<b>30</b>
<b>3.2.1 TS-ERTRAG</b>	<b>30</b>
<b>3.2.2 LABORSILAGEN</b>	<b>30</b>
<b>3.2.3 FUTTERQUALITÄT</b>	<b>30</b>
<b>3.2.4 GÄREIGNUNG: WLK UND Z/PK-QUOTIENT</b>	<b>30</b>
<b>3.2.5 STATISTISCHE BEWERTUNG</b>	<b>31</b>

<b>4. ERGEBNISSE</b>	<b>32</b>
<b>4.1 TS-ERTRAG</b>	<b>32</b>
<b>4.2 N-ERTRAG</b>	<b>36</b>
<b>4.3 ENERGIEDICHTE</b>	<b>38</b>
<b>4.4 ENZYMLÖSLICHE ORGANISCHE SUBSTANZ (ELOS)</b>	<b>43</b>
<b>4.5 ROHPROTEIN</b>	<b>48</b>
<b>4.6 GEHALT AN WASSERLÖSLICHEN KOHLENHYDRATEN</b>	<b>55</b>
<b>4.6.1 VORWELKMATERIAL</b>	<b>55</b>
<b>4.6.2 RESTZUCKER IN DER SILAGE</b>	<b>58</b>
<b>4.6.3 KORRELATIONEN</b>	<b>60</b>
<b>4.7 SILIEREIGENSCHAFTEN</b>	<b>67</b>
<b>4.7.1 PUFFERKAPAZITÄT</b>	<b>67</b>
<b>4.7.2 ZUCKER/PUFFERKAPAZITÄTSQUOTIENT</b>	<b>69</b>
<b>4.7.3 VERGÄRBARKEITSKOEFFIZIENT</b>	<b>73</b>
<b>4.7.4 MINDESTTROCKENSUBSTANZGEHALT</b>	<b>75</b>
<b>5. DISKUSSION</b>	<b>78</b>
<b>5.1 FUTTERBAULICHE ASPEKTE</b>	<b>78</b>
<b>5.1.1 ERTRAG</b>	<b>78</b>
<b>5.1.2 N-ERTRAG</b>	<b>84</b>
<b>5.1.3 ENERGIEDICHTE</b>	<b>88</b>
<b>5.1.4 ENZYMLÖSLICHE ORGANISCHE SUBSTANZ (ELOS)</b>	<b>93</b>
<b>5.1.5 ROHPROTEIN</b>	<b>96</b>
<b>5.2 SILIEREIGENSCHAFTEN</b>	<b>99</b>
<b>5.2.1 WASSERLÖSLICHE KOHLENHYDRATE</b>	<b>99</b>
<b>5.2.2 RESTZUCKER IN DER SILAGE</b>	<b>102</b>
<b>5.2.3 GÄREIGNUNG</b>	<b>103</b>
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>111</b>
<b>7. SUMMARY</b>	<b>113</b>
<b>8. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>115</b>

---

<b>9. TABELLENANHANG</b>	<b>137</b>
<b>9.1 VARIANZTABELLEN</b>	<b>137</b>
<b>9.2 MITTELWERTTABELLEN</b>	<b>148</b>
<b>10. ANHANGABBILDUNGEN</b>	<b>159</b>
<b>10.1 N-ERTRAG</b>	<b>159</b>
<b>10.2 ENERGIEDICHTE</b>	<b>161</b>
<b>10.3 ENZYMLÖSLICHE ORGANISCHE SBSTANZ (ELOS)</b>	<b>169</b>
<b>10.4 WLK IM AUSGANGSMATERIAL</b>	<b>171</b>
<b>10.5 RESTZUCKER IN DER SILAGE</b>	<b>171</b>
<b>10.6 PUFFERKAPAZITÄT</b>	<b>172</b>
<b>10.7 ZUCKER/PUFFERKAPAZITÄTSQUOTIENT</b>	<b>174</b>
<b>10.8 VERGÄRBARKEITSKOEFFIZIENT</b>	<b>176</b>
<b>10.9 MINDESTTROCKENSUBSTANZGEHALT</b>	<b>177</b>
<b>10.10 ROHASCHE</b>	<b>178</b>
<b>11. ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>181</b>
<b>12. TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>188</b>