

WPŁYW DWÓCH ZRÓŻNICOWANYCH DAWEK NAWOŻENIA
ORAZ TRZECH WYSOKOŚCI KOSZENIA NA SKŁAD CHEMICZNY
SIANA NA ŁĄCIE OPANOWANEJ
PRZEZ *DESCHAMPSIA CAESPITOSA* (L.) P. B.

Leontyna Olszewska

Zakład Użytków Zielonych IMUZ, Bydgoszcz

W badaniach nad zmianą składu gatunkowego runi łąk, opianowanych przez śmiałka darniowego, zwrócono uwagę na wpływ zróżnicowanej wysokości koszenia. Skład botaniczny siana uległ wyraźnym zmianom pod wpływem zarówno nawożenia, jak też wysokości cięcia. Wyniki te referowano na konferencji we Wrocławiu w 1964 r. i opublikowano je w serii F Roczników Nauk Rolniczych. W niniejszej pracy podano wyniki badań składu chemicznego siana z tego doświadczenia.

Badana łąka, opianowana przez śmiałka darniowego z przewagą traw niskich w runi znajduje się we Frydrychowie nad Kanałem Górno-Noteckim na torfie węglanowo-żelazistym ze słabym podsiąkiem wody gruntowej. Udział śmiałka darniowego przed założeniem doświadczenia wynosił ok. 30%.

Zawartość fosforu ogólnego w glebie jest wysoka, dochodzi do 1,0% w s.m. gleby w warstwie 0—5 cm, natomiast potasu jest bardzo niska i nie przekracza 0,09%. Zawartość azotu ogólnego stanowi ok. 3,5% w s.m.

Doświadczenie kombinowane w układzie niezależnym założono w 1960 r., stosując następujące nawożenie:

- 1) bez nawożenia,
- 2) $N_{20} P_{30} K_{60}$,
- 3) $N_{40} P_{60} K_{120}$.

Kombinacje wysokości koszenia przedstawiały się następująco:

- 1) 6—8 cm (optymalna),
- 2) 10—14 cm (średnia),
- 3) 15—18 cm (wysoka).

Wysokości koszenia były zróżnicowane w 1960 i 1961 r. W 1962 r. zastosowano optymalną wysokość koszenia na wszystkich poletkach, aby stwierdzić, jakie zmiany zaszły w składzie botanicznym runi. W 1963 i 1964 r. zróżnicowano ponownie wysokość koszenia. Należy zaznaczyć,

że plony na poletkach z wysokością optymalną były znacznie większe, niż z zastosowaniem wyższych cięć.

Wyniki analizy chemicznej siana wskazują, że nawożenie fosforowo-potasowe wpływało na zwiększenie zawartości procentowej tych składników w sianie. Niższe zawartości potasu stwierdzono w drugim pokosie, szczególnie na łące bez nawożenia, bądź nawożonej mniejszą dawką tego składnika. Nawożenie fosforowe wpływało na znaczne zwiększenie zawartości tego składnika w sianie mimo dużej ilości fosforu ogólnego w glebie.

Wysokość koszenia wpływała również na zmianę składu chemicznego siana. W latach ze zróżnicowaną wysokością koszenia zawartość procentowa N w sianie pierwszego pokosu wzrastała wyraźnie w miarę zwiększenia wysokości koszenia. Siano uzyskane z poletek wyżej koszonych zawierało więcej tego składnika w porównaniu do siana uzyskanego z poletek koszonych na wysokości 6—8 cm. W drugim pokosie zależność ta nie wystąpiła tak wyraźnie (rys. 1).

Zawartość procentowa P_2O_5 w sianie z poletek bez nawożenia obniżała się wraz z wysokością koszenia w obydwu pokosach w lata ze zróżnicowanym koszeniem w porównaniu do siana uzyskanego przy optymalnym koszeniu. Na poletkach z nawożeniem zawartość tego składnika w sianie wzrastała na ogół przy koszeniu wyższym (rys. 2).

Zawartość procentowa K_2O w sianie była na ogół niższa na poletkach z optymalnym koszeniem. Ta zależność najwyraźniej wystąpiła na łące bez nawożenia (rys. 3).

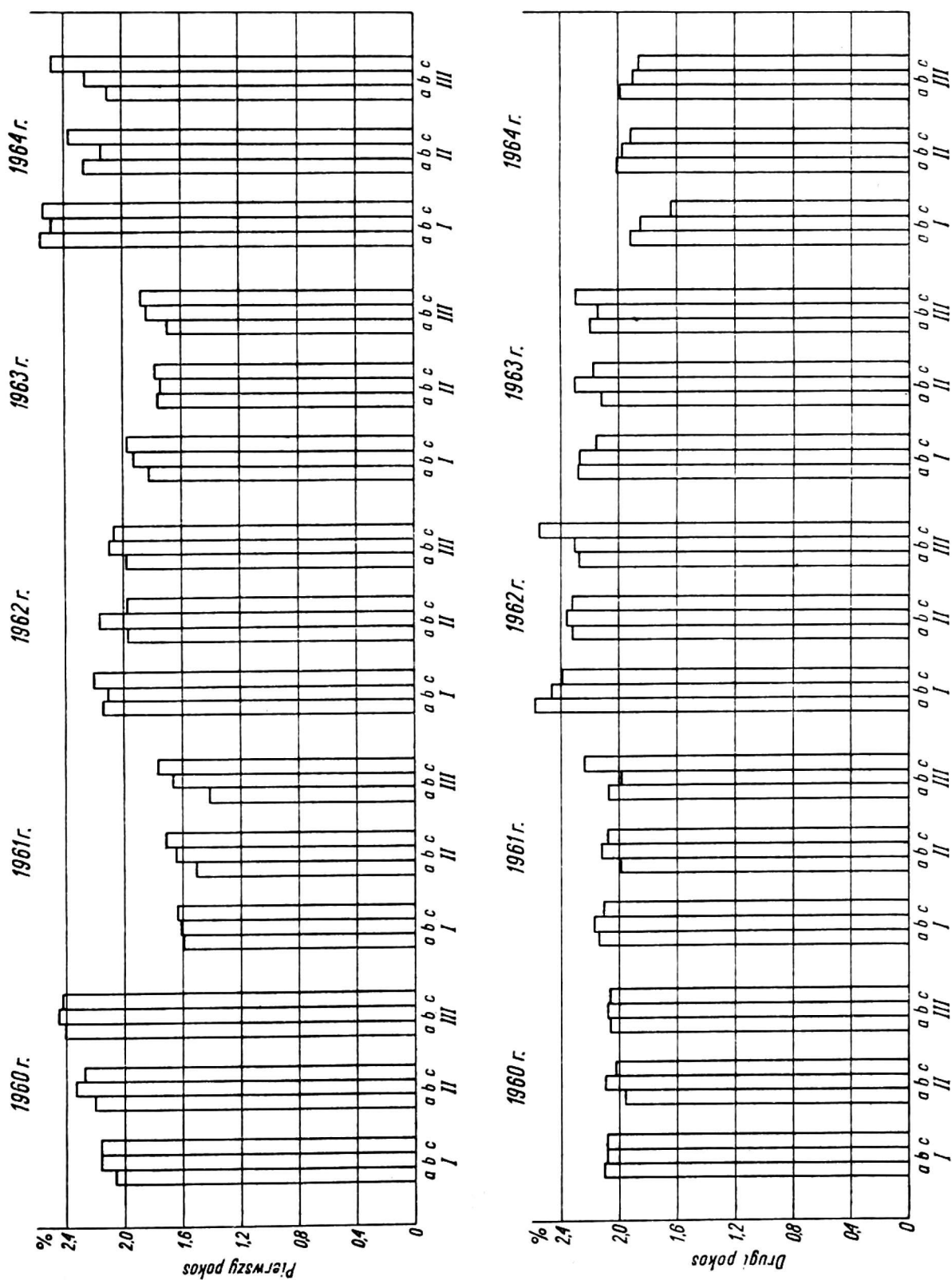
Zawartość procentowa CaO w suchej masie siana obniżała się wyraźnie w miarę wzrastającej wysokości koszenia. Najniższe ilości tego składnika można było stwierdzić w sianie z poletek koszonych na wysokość 15—18 cm (rys. 4).

Ogólnie należy stwierdzić, że na zmiany składu chemicznego siana wpływał zarówno skład botaniczny, jak też stosunek pędów wegetatywnych do generatywnych. Również duże znaczenie miał stosunek młodych rosnących pędów do pędów starszych. Niemalą rolę odgrywać też mogła obecność uschniętych pędów, odmienna w różnym piętrze roślinności łąkowej.

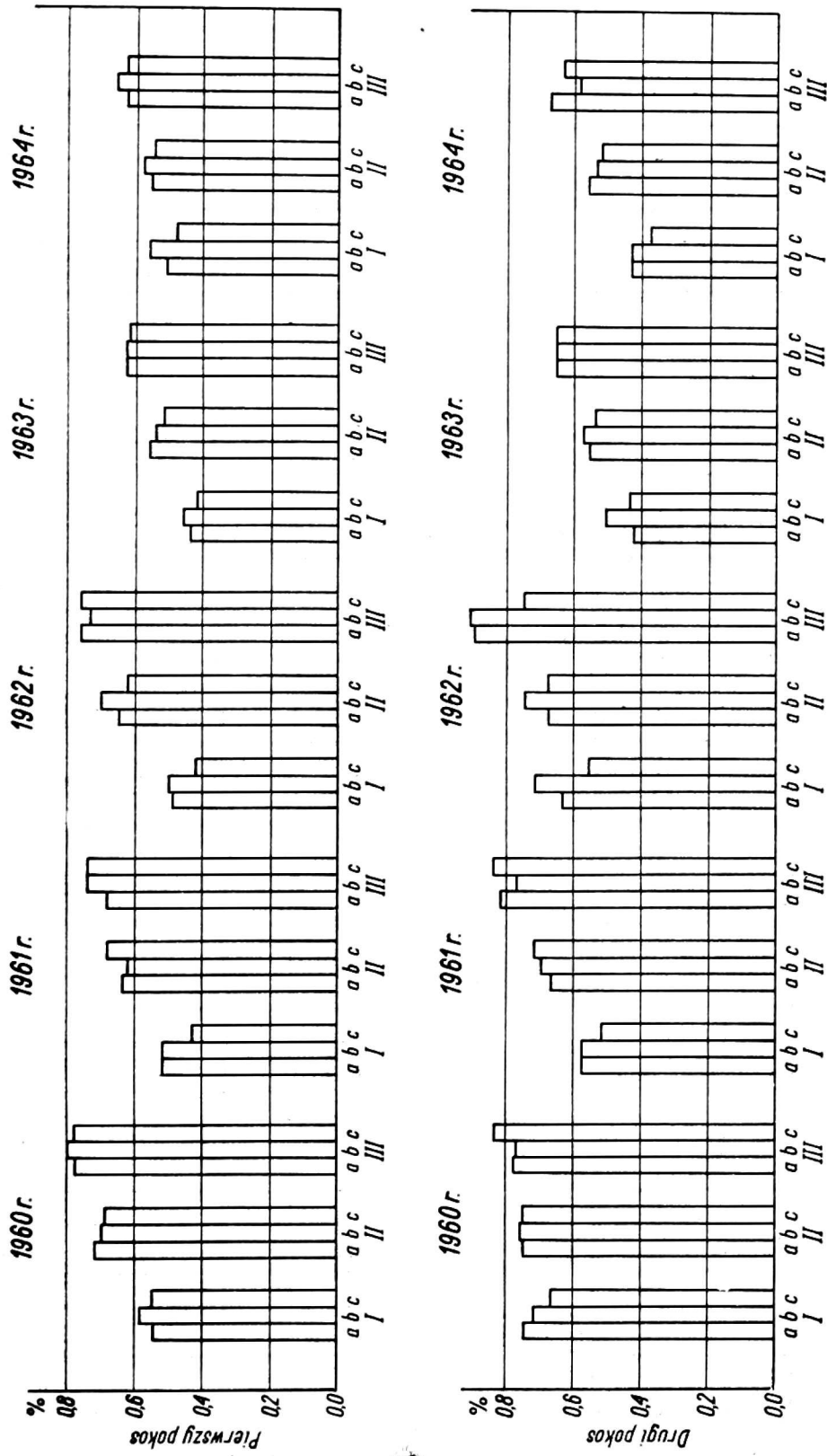
WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski:

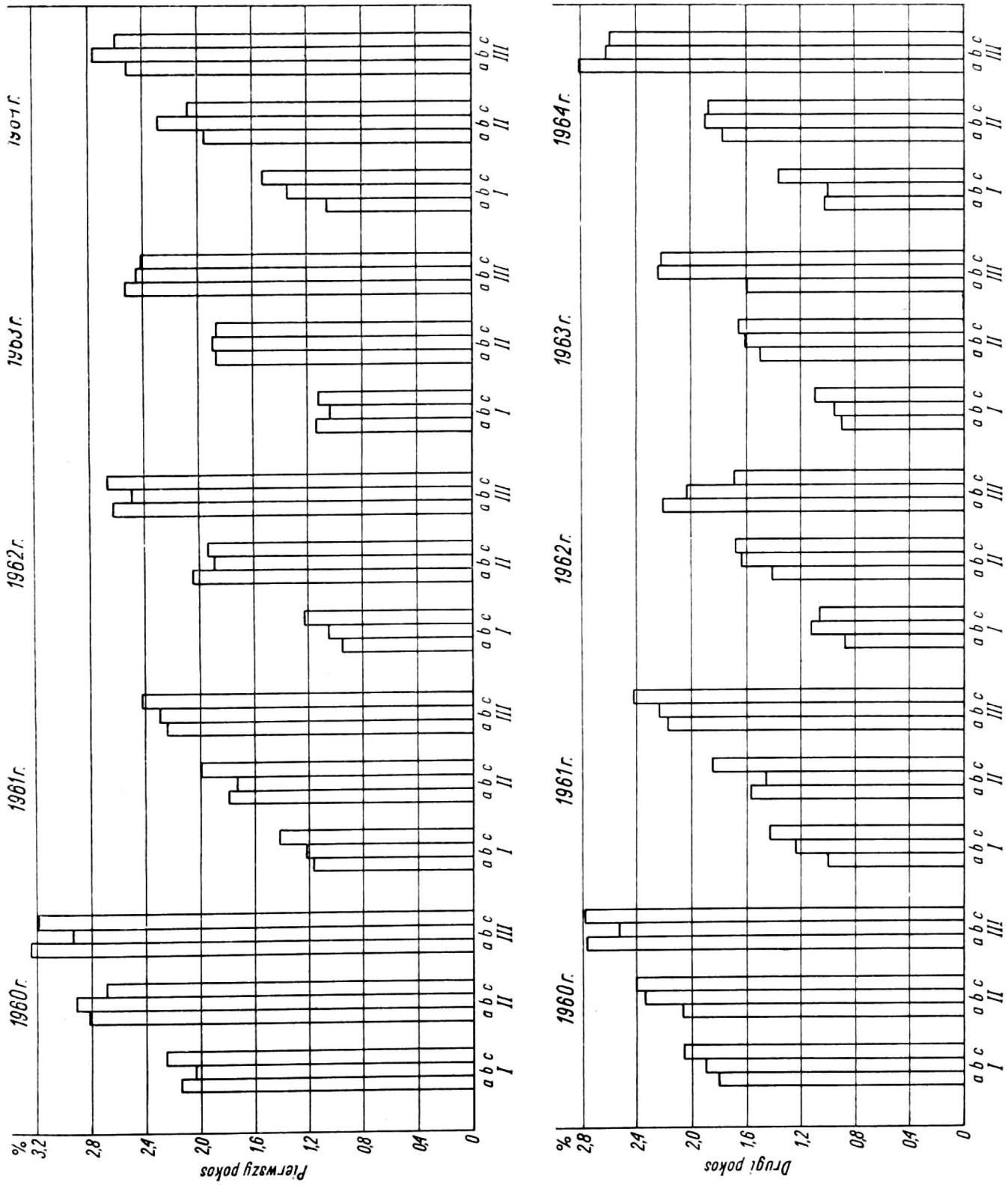
1. Skład chemiczny roślin zmieniał się w warunkach Frydrychowa nie tylko w zależności od nawożenia, ale również od wysokości koszenia.
2. Teoretyczne znaczenie może mieć wysokość koszenia dla wyników doświadczeń i dlatego przy ustaleniu metodyki badań należy po-



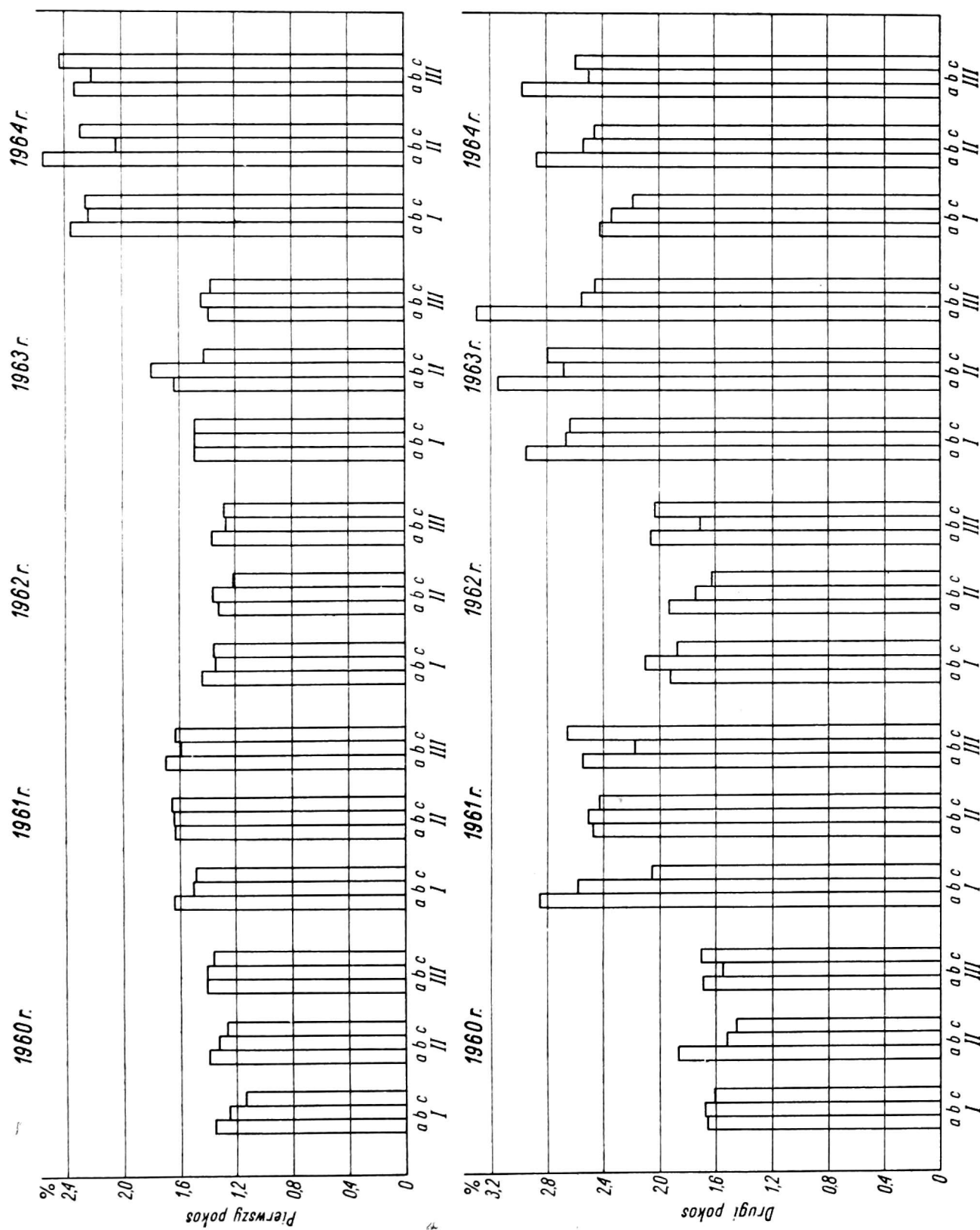
Rys. 1. Zawartość procentowa N w suchej masie siana we Frydrychowcie. a — wysokość koszenia 6—8 cm (optymalna), b — wysokość koszenia 10—14 cm (średnia), c — wysokość koszenia 15—18 cm (wysoka), I — bez nawożenia, II — N₂₀P₃₀K₆₀, III — N₄₀P₆₀K₁₂₀



Rys. 2. Zawartość procentowa P₂O₅ w s.m. siana we Frydrychowiu. Objasnienia jak na rys. 1



Rys. 3. Zawartość procentowa K₂O w s.m. siana we Frydrychowiu. Objaśnienia jak na rys. 1



Rys. 4. Zawartość procentowa CaO w s.m. siana we Frydrychowie. Objasnienia jak na rys. 1

dawać wysokość koszenia, która jest ważnym czynnikiem przy badaniu runi łąkowej.

3. Dla praktyki wysuwa się konieczność wyrównania powierzchni łąk i usprawnienia kosiarek, celem niskiego koszenia, gdyż przy niedostatku fosforu i wapnia w glebie ilość tych składników w sianie przy zbyt wysokim koszeniu może zmniejszyć się poniżej normy, przewidzianej dla dobrego siana.

STRESZCZENIE

W doświadczeniu o układzie niezależnym badano wpływ trzech zróżnicowanych wysokości koszenia i trzech wariantów nawożenia na skład chemiczny siana z naturalnej łąki torfowej, na której występowało ok. 30% śmiałka darniowego.

Nawożenie fosforowo-potasowe zwiększało zawartość procentową P_2O_5 i K_2O w sianie. Wysokość koszenia wpłynęła również na zmianę składu chemicznego siana w latach 1960 i 1961 oraz 1963 i 1964, w których zróżnicowano wysokość koszenia. Należy zaznaczyć, że w 1962 r. skoszono wszystkie poletka na jednakową wysokość (optymalną — 6—8 cm).

Zawartość procentowa N w sianie pierwszego pokosu wzrastała w miarę zwiększania wysokości koszenia do 10—14 lub do 15—18 cm w porównaniu do koszenia niskiego. Zawartość procentowa P_2O_5 w sianie z poletek bez nawożenia obniżała się z wysokością koszenia w obydwu pokosach, a na poletkach nawożonych — na ogół wzrastała. Zawartość K_2O była mniejsza przy koszeniu niskim, co wystąpiło najwyraźniej na poletkach bez nawożenia. Zawartość CaO była większa przy koszeniu na wysokość 6—8 cm.