

SKUTECZNOŚĆ WYSZUKIWANIA W INTERNECIE INFORMACJI ZWIĄZANYCH Z INŻYNIERIĄ ROLNICZĄ

Michał Cupiał

Katedra Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Przedstawiono wyniki wyszukiwania w internecie informacji związanych z inżynierią rolniczą. Badania przeprowadzone na grupie 125 osób miały na celu sprawdzenie, jakich słów kluczowych użyją respondenci, w celu odszukania konkretnej informacji związanej z inżynierią rolniczą.

Słowa kluczowe: słowa kluczowe, internet, wyszukiwarka, program dla rolników, informacja

Wprowadzenie

Lawinowy wzrost informacji dostępnych w internecie, gwałtownie rosnąca ilość stron www i portali, w połączeniu z coraz powszechniejszym dostępem do sieci sprawia, że efektywność wyszukiwania informacji przy użyciu wyszukiwarek internetowych ma coraz większe znaczenie [Cupiał 2006].

Mimo pozornej zbieżności interesów, publikujący dane i wyszukujący informację bardzo często nie zaspakajają swoich oczekiwań. Mimo coraz lepszych „silników” wyszukiwarek, internauta nie zawsze dociera do strony, na którą chciał trafić. Sprawę utrudnia także ogromna rzesza „spamerów”, którzy przy pomocy często zaawansowanych technologii informatycznych „zalewają” sieć masą danych nieprawdziwych, niechcianych a często szkodliwych. W rezultacie, w oknie wyszukiwarki pojawia się tysiące odnośników, z których tylko kilka jest użytecznych.

Jakość wyszukiwania w internecie, zależy przede wszystkim od prawidłowego dobrania słów kluczowych, a w konsekwencji od prawidłowego wpisania „zapytania” (frazy) do wyszukiwarki [Cupiał, Wnęk 2008, Wikipedia, AdWords].

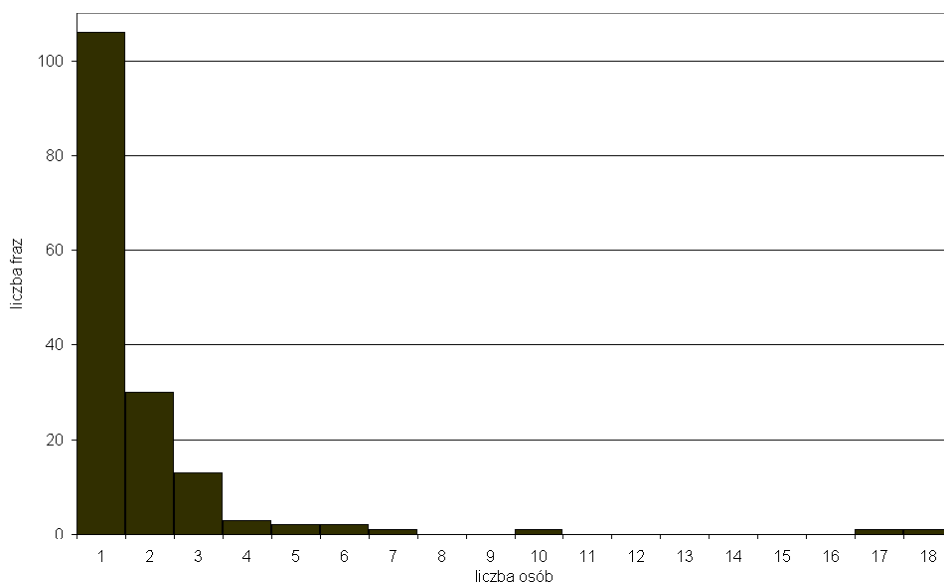
Problem ten staje się coraz bardziej istotny w rolnictwie, gdzie rolnik, często nie posiadający odpowiedniego wykształcenia i wiedzy informatycznej, sięga po informację z internetu. W konsekwencji, w wielu przypadkach nie potrafi wpisać frazy (zapytania), która przyniosłaby dobre efekty.

Cel i zakres badań

Badaniami objętych zostało 125 osób, które poproszono o wyszukanie w internecie programów komputerowych, przeznaczonych do pomocy rolnikowi w prowadzeniu gospodarstwa. Badania miały na celu sprawdzenie, jakich słów użyją respondenci, którzy mają wyszukać konkretną informację dotyczącą rolnictwa.

Wyniki

Można zauważyć, że przeważająca większość ankietowanych wpisywała w wyszukiwarce unikalne frazy. Znacznie mniej respondentów wpisywało zapytania które się powtarzały (dwa lub trzy razy). Mimo podobnego „tematu” poszukiwań, większość fraz było unikalnych. Pojawiły się jednak i takie, które wpisało 17 czy 18 osób (rys. 1).



Rys. 1. Liczba osób wpisujących poszczególne frazy

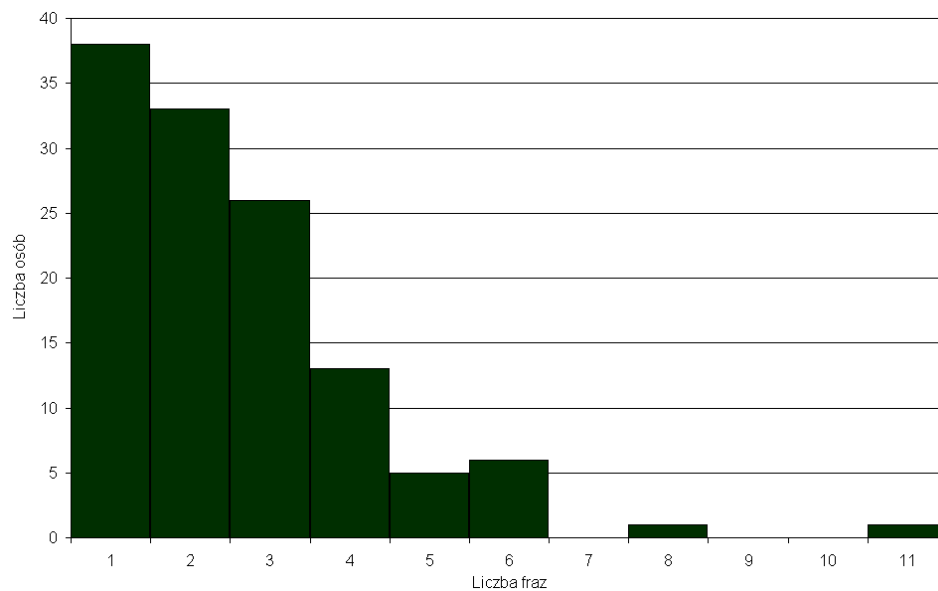
Fig. 1. Amount of persons entering particular phrases

Z badań wynika, że przeważająca większość ankietowanych wpisywała w wyszukiwarce zaledwie jedną frazę oraz analizowała wyszukane odnośniki. Mniejsza liczba respondentów wpisywała kolejne zapytanie (drugie i trzecie), a jedynie pojedyncze osoby wpisywały więcej niż sześć fraz (rys. 2).

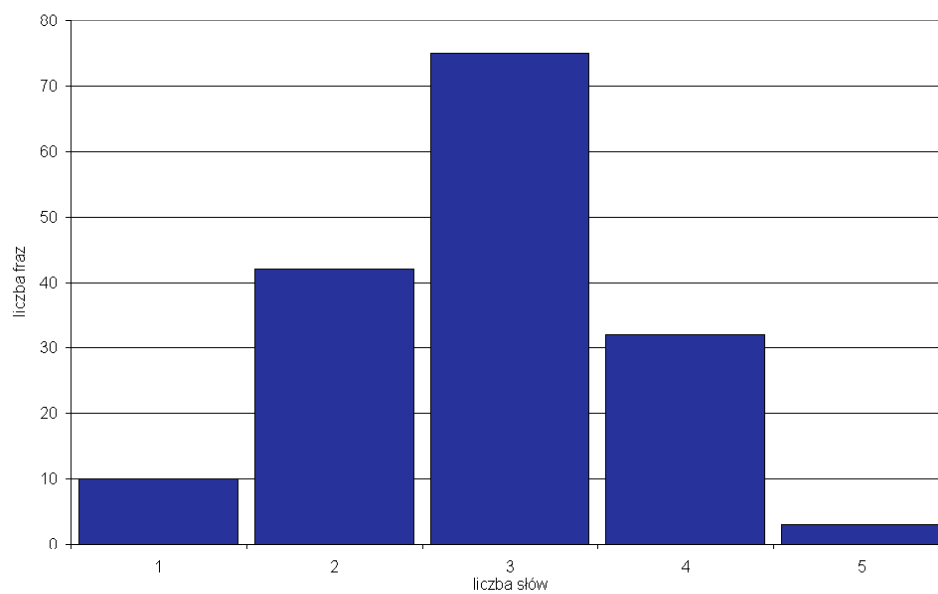
W miarę wzrostu popularności Internetu rośnie długość wpisywanych zapytań. Krótka fraza zwiększa ilość wyników, również tych błędnych, zaś dłuższa sprawia, że zapytanie jest bardziej precyzyjne, choć można w ten sposób nie uzyskać również informacji użytecznej.

W zapytaniach dotyczących „programów dla rolników” dominowały frazy 3-wyrazowe, a liczba słów kluczowych wahała się od 1 do 5-ciu (rys. 3).

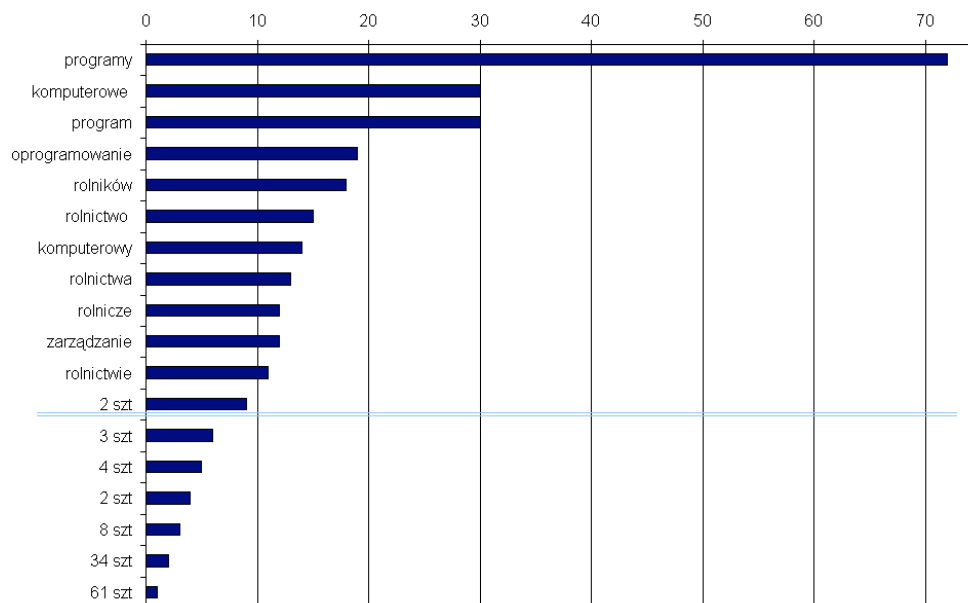
Mimo wystąpienia aż 164 unikalnych fraz, w większości z nich pojawiały się te same słowa kluczowe w różnych odmianach. Mimo, iż w treści „zadania” nie sugerowano odpowiedzi, to pewne słowa muszą dominować w zestawieniu (rys. 4).



Rys. 2. Liczba fraz wpisywanych przez poszczególne osoby
Fig. 2. Amount of phrases entered by particular persons



Rys. 3. Liczba słów w jednej frazie
Fig. 3. Amount of words in a phrase



Rys. 4. Liczba wystąpień poszczególnych wyrazów

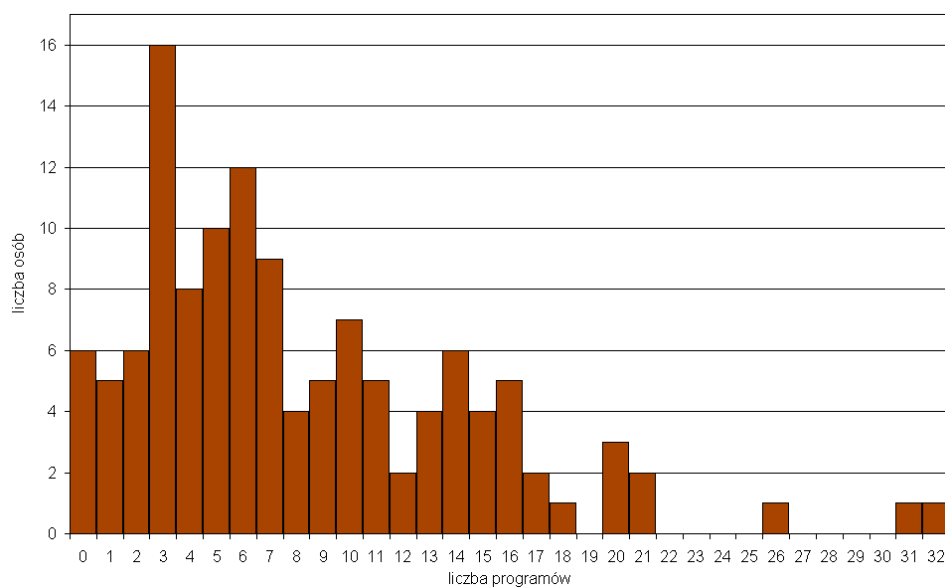
Fig. 4. Amount of particular words repetitions

Górna część wykresu pokazuje najbardziej popularne słowa, w dolnej wymieniona została liczba słów oraz liczba wystąpień. Aż 61 wyrazów pojawiło się tylko raz, a 34 dwa razy. Najczęściej powtarzającym się słowem były „programy” (także „program”), które użyte jako pojedyncze dałyby bardzo wiele odsyłaczy do stron, z których większość dla szukającego nie byłaby przydatna. Tymczasem w połączeniu ze słowami dotyczącymi rolnictwa dają trafne wyniki.

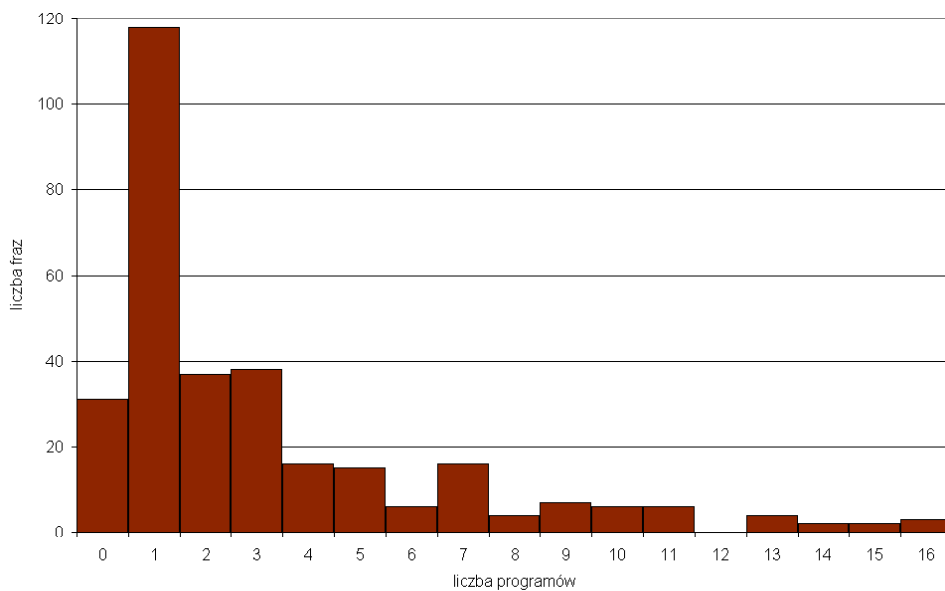
Aby określić skuteczność wyszukiwania konieczne było sprawdzenie ile programów respondenci faktycznie wyszukali. Rekordzista znalazł aż 32 programy, choć po weryfikacji część z nich należałoby uznać jako za mało przydatne dla rolnika. Najwięcej osób znalazło 3 aplikacje, a liczba ankietowanych uzyskujących kolejne wyniki stopniowo maleje (rys. 5).

Należy jednak zaznaczyć, że wyszukanie nazwy aplikacji to dopiero pierwszy etap, kolejnym było wstępne zweryfikowanie wyników (wykres prezentuje tylko takie dane). Dokładne określenie przydatności programu do potrzeb rolnika wymaga jednak znacznie większych nakładów czasu oraz pracy i trudno zastosować tu obiektywne kryteria pomiarowe.

O skuteczności wyszukiwania świadczy m.in. liczba programów wyszukanych przy użyciu poszczególnych fraz. Z reguły jedna fraza pozwalała na uzyskanie jednego trafnego wyniku. Najbardziej efektywne zapytanie pozwoliło na odszukanie 16-tu programów, a niektóre nie przynosiły żadnych efektów (rys. 6).



Rys. 5. Liczba programów wyszukanych przez poszczególne osoby
Fig. 5. Amount of programmes found by particular persons



Rys. 6. Liczba programów wyszukanych dla poszczególnych fraz
Fig. 6. Amount of programmes found for particular phrases

Podsumowanie

Wyniki badań pozwoliły na ocenę skuteczności wyszukiwania informacji związanych z inżynierią rolniczą w internecie. Jako przykład podane zostały programy (aplikacje) dla rolników, ale podobne efekty można uzyskać wyszukując informację o nowoczesnych maszynach, technologiach itp.

Należy zauważyć, że na obniżenie skuteczności wyszukiwania wpływają „błędne” odnośniki, które należy sprawdzić dla wstępnej weryfikacji wyników. Mimo iż respondentów pytano również o „ilość sprawdzonych odnośników”, z uwagi na różne sposoby „weryfikacji”, wyniki tych badań nie były wiarygodne i w niniejszym opracowaniu zostały pominięte.

Uzyskane wyniki pozwalają określić sposób w jaki użytkownik internetu wyszukuje informację potrzebną do prowadzenia gospodarstwa rolniczego. Mogą więc posłużyć do poprawy skuteczności komunikacji pomiędzy dostawcą informacji a jej odbiorcą - rolnikiem. W efekcie możliwa jest poprawa jakości wyszukiwania informacji przez rolnika, jak również takie zaprojektowanie portali i stron przeznaczonych dla odbiorców wiejskich, że z większym prawdopodobieństwem docierają do nich (przede wszystkim) zainteresowani internauci.

Bibliografia

- Cupiał M.** 2006. System wspomagania decyzji dla gospodarstw rolniczych. Inżynieria Rolnicza. Nr 9(84). Rozprawa Habilitacyjna. ISSN 1429-7264.
- Cupiał M, Wnęk A.** 2008. Searching Out Information Related To Agricultural Engineering on the Internet. MODERNIZACE VYSOKOSKOLSKE VYUKY TECHNICKYCH PREDMETU Sbornik prispěvku z mezinárodní konference. Hradec Králové. Z. I. s.31-33.
- AdWords [online]. 2008. [dostęp 5-03-2008]. Dostępny w internecie: <http://www.google.pl/intl/pl/adwords/reklama/index.html>
- Wikipedia [online]. 2008. [dostęp 5-03-2008]. Dostępny w internecie: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Keyword>.

EFFECTIVENESS OF SEARCHING OUT THE INFORMATION RELATING TO AGRICULTURE ENGINEERING IN THE INTERNET

Abstract. The paper presents the results of searching out the information relating to agriculture engineering in the internet. The research on a group of 125 persons was carried out in order to find out what key words respondents use to search out specific information relating to agriculture engineering.

Key words: key words, internet, search engine, programme for farmers, information

Adres do korespondencji:

Michał Cupiał; e-mail: Michal.Cupial@ar.krakow.pl
Katedra Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
ul. Balicka 116B
30-149 Kraków