

WYKORZYSTANIE SPECJALISTYCZNYCH PROGRAMÓW KOMPUTEROWYCH I INTERNETU W GOSPODARSTWACH ROLNYCH

Andrzej Borusiewicz

Wyższa Szkoła Agrobiznesu w Łomży

Streszczenie. Badania miały na celu sprawdzenie, w jakim stopniu rolnicy znają obsługę komputera, korzystają ze specjalistycznych rolniczych programów komputerowych i Internetu w procesie produkcyjnym w gospodarstwie rolnym oraz określenia znajomości tych aplikacji. Badania przeprowadzono wśród 110 gospodarstw rolnych. Wśród ankietowanych rolników 70% posiadało komputer, a 62% spośród nich – połączenie do Internetu. Większość rolników twierdzi, że Internet jest wiarygodnym, przydatnym źródłem informacji, 36% korzysta z niego codziennie. Pomimo że tylko 22% rolników posiada specjalistyczne programy komputerowe, zdecydowana większość (80%) uważa, że są one potrzebne w prowadzeniu gospodarstwa rolnego, wskazując też, jaki rodzaj oprogramowania byłby im przydatny.

Słowa kluczowe: komputer, programy komputerowe, Internet, rolnictwo

WPROWADZENIE

Współczesne rolnictwo bardzo dynamicznie rozwija się pod wieloma względami, przede wszystkim wykorzystując nowoczesne maszyny i urządzenia w procesie produkcji i różni się od tego sprzed kilku czy kilkunastu lat. Wprowadzono wiele nowych technologii ułatwiających prace, a także zwiększających bardzo wyraźnie jakość zarządzania gospodarstwem oraz zdolności produkcyjne gospodarstwa. Należy jednak zauważyć, że nastąpił rozwój przekazywania informacji w rolnictwie. Dziś gospodarstwo potrzebuje rzeczowych, specjalistycznych, wiarygodnych i aktualnych informacji o tym, co się dzieje w rolnictwie [Mueller i in. 2008]. Rolnik musi wiedzieć, jakie są tendencje i prognozy w segmencie rolnictwa, w którym się specjalizuje.

Rolnictwo polskie stoi w obliczu poważnych wyzwań w zakresie efektywności gospodarowania i poprawy jakości uzyskiwanych produktów. Równocześnie rosną oczekiwania rolników dotyczące poprawy sytuacji dochodowej i standardu życia. Wymusza

Adres do korespondencji – Corresponding author: Andrzej Borusiewicz, Zakład Informatyki, Katedra Agronomii, Wyższa Szkoła Agrobiznesu, ul. Studencka 19, 18-402 Łomża, e-mail: andrzej.borusiewicz@wsa.edu.pl

to gospodarowanie w sposób nowoczesny, wykorzystujący postęp biologiczny i organizacyjny oraz różnego rodzaju zdobycze techniki, nauki w tym techniki informatyczne. Zastosowanie nowoczesnych technologii informatycznych w rolnictwie jest obecnie istotnym czynnikiem napędzającym jego rozwój [Kozłowski 2008]. Coraz więcej polskich gospodarstw wyposażonych jest w nowoczesny sprzęt, wśród którego komputer należy do standardu. Jednak pomimo posiadanego sprzętu komputerowego rolnicy w niewielkim stopniu korzystają ze specjalistycznego oprogramowania wspomagającego zarządzanie gospodarstwem [Grudziński 2006]. Rolnik nie zawsze wie, co chciałby zainstalować w swoim komputerze, a zapytany, nie potrafi określić przydatnych aplikacji [Cupiał 2008].

CEL I METODYKA BADAŃ

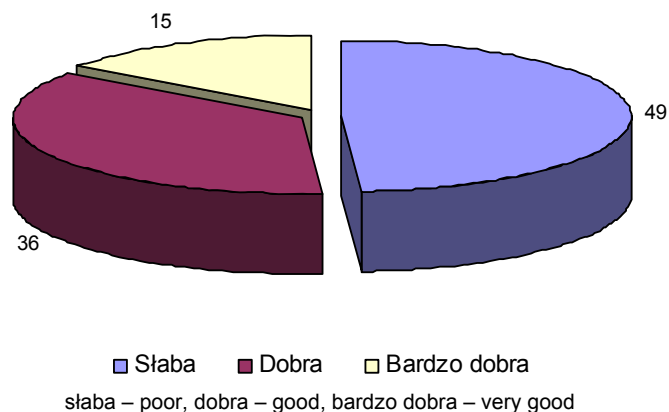
Celem badań było określenie stopnia wykorzystania komputerów, programów rolniczych i Internetu przez rolników oraz określenie stopnia wykorzystania tego typu aplikacji. W celu zebrania danych źródłowych posłużono się metodą wywiadu bezpośredniego, wykorzystując przy tym opracowany kwestionariusz. Dobór jednostek był nielosowy, celowy, wśród gospodarstw produkcyjnych, specjalizujących się w określonej produkcji rolniczej. Badaniami objęto 110 gospodarstw (57 gospodarstw z powiatu łomżyńskiego w woj. podlaskim i 53 gospodarstwa z powiatu ostrowskiego w woj. mazowieckim) w 2008 r. Ankieta poza częścią dotyczącą ogólnej charakterystyki rolnika oraz gospodarstwa zawierała szczegółowe pytania, które miały charakter zamknięty, tj. odnosiły się do posiadania, znajomości obsługi i używania komputera w gospodarstwie; podłączenia do Internetu oraz oceny wiarygodności tego źródła informacji; przydatności specjalistycznych rolniczych programów komputerowych, ich stopnia wykorzystania przez rolników, a także oceny, jakie programy komputerowe są pożądane w rolnictwie.

Zebrany materiał został zgromadzony w bazie danych, a obliczenia statystyczne i wykresy wykonano za pomocą arkusza MS Office Excel.

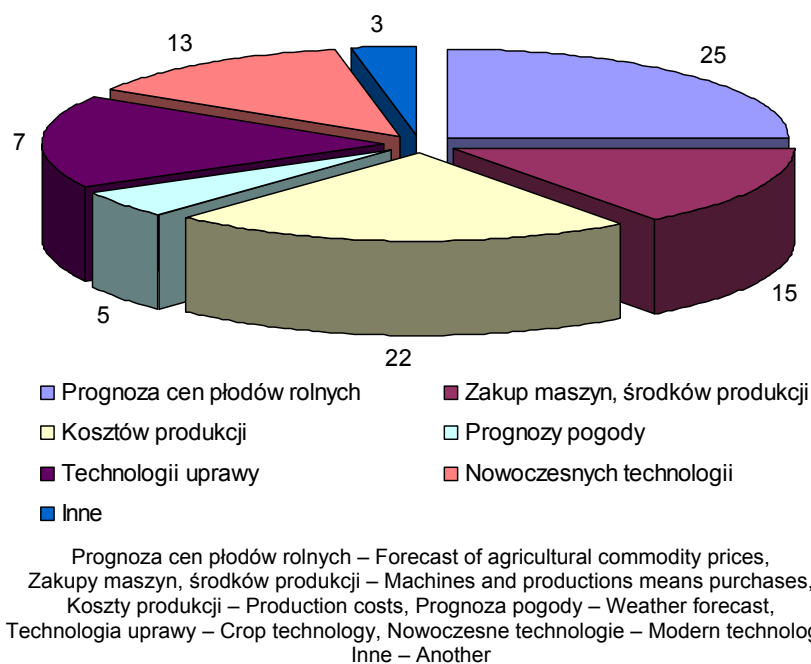
WYNIKI

Wśród ankietowanych rolników 70% posiadało komputer. Badane gospodarstwa są otwarte na nowe technologie i lepiej zmechanizowane niż gospodarstwa niespecjalizujące się w konkretnym kierunku produkcji. Spośród osób nieposiadających komputera około 20% zamierza go kupić w najbliższym czasie. Zakres wykorzystania komputera w gospodarstwie jest uzależniony przede wszystkim od wielkości gospodarstwa i wykształcenia rolnika.

Na podstawie subiektywnej opinii ankietowanych 49% rolników ocenia własne umiejętności korzystania z komputera jako reprezentujące słaby poziom, natomiast 36% jako dobry (rys. 1). Tylko 15% badanych przyznała, że posiada bardzo dobre umiejętności korzystania z komputera.



Rys. 1. Umiejętności rolników korzystania z komputera (obliczenia własne, w %)
 Fig. 1. Farmers' computer skills (own calculations, in %)



Rys. 2. Rodzaj wyszukiwanych informacji wśród odwiedzających portale rolnicze (obliczenia własne, w %)

Fig. 2. A kind of the information searched by agriculture portal visitors (own calculations, in %)

Wśród osób posiadających komputer 62% ankietowanych deklaruje posiadanie Internetu. Komputer najczęściej używany jest do wyszukiwania informacji z Internetu (30%), zarządzania gospodarstwem (28%), prowadzenia ewidencji (17%), nauki (8%) i spraw niezwiązanych z rolnictwem (17%).

Przeważająca większość ankietowanych (86%) uważa, że Internet jest wiarygodnym źródłem informacji i pomaga w prowadzeniu gospodarstwa. Z przeprowadzonych badań wynika, że pomimo dość dużej liczby osób posiadających stały dostęp do Internetu tylko 36% korzysta z niego codziennie.

Wśród osób posiadających podłączenie do Internetu zdecydowana większość (78%) odwiedza portale o tematyce rolniczej, interesując się w przeważającej mierze informacjami związanymi z prognozami cen płodów rolnych, dotyczącymi maszyn, cen środków produkcji, kosztów produkcji, technologii uprawy, nowoczesnych technologii czy też przebiegu warunków atmosferycznych (rys. 2). Blisko 90% ankietowanych deklaruje, że znalezione informacje były przydatne w podejmowaniu decyzji dotyczącej planowania produkcji rolniczej. Spośród osób wyszukujących informacje w Internecie 25%

Tabela 1. Rodzaj potrzebnego oprogramowania w gospodarstwach rolnych według ankietowanych (obliczenia własne)

Table 1. A type of useful software on farms according to the questionnaire (own calculations)

Wyszczególnienie oprogramowania Software specification	Struktura w % Structure in %
Do wypełniania wniosków (ARIMR) To fill in application forms (ARMA)	33
Do ustalania dawek paszowowych To establish fodder dose	30
Do ochrony roślin For plant protection	20
Do sprawozdawczości For reports	20
Do ustalania dawek nawożenia To establish fertilizer dose	17
Komputerowe instrukcje, katalogi serwisowe maszyn For computer instructions, service catalogues of machines	16
Do sterowania urządzeniami, automatyzacji procesów w gospodarstwie For equipment control, farm automation process	15
Do kalkulacji kosztów To calculate costs	13
Do prowadzenia historii pól For fields history	10
Programy księgowo magazynowe For accounting and storehouse programs	9
Programy przypominające o terminach prac polowych For the programs which remind field work terms	7
Do organizacji usług mechanizacyjnych To organize mechanization services	5
Do projektowania np. ogrodów To create garden design programs	4
Inne Others	3

* możliwie odpowiedzi wielokrotne, * multiple answer possible

często wykorzystuje je w procesie produkcji, jednak znacząca większość wykorzystuje tego typu informacje dość rzadko.

50% ankietowanych potwierdziło, że programy komputerowe w gospodarstwie mogą być pomocne, 24% uważało, że powinny one znaleźć się w każdym gospodarstwie produkcyjnym. Tylko 6% badanych rolników uznało programy takie za niezbędne do prawidłowego funkcjonowania gospodarstwa rolnego. W opinii 20% ankietowanych wykorzystanie programów komputerowych w gospodarstwie jest zupełnie nieprzydatne.

W opinii wszystkich badanych (tab. 1) najbardziej pożądanymi programami komputerowymi w gospodarstwie rolnym są programy do wypełniania wniosków (33%) lub do ustalania dawek paszowych (30%). W dalszej kolejności uplasowały się programy do ochrony roślin i sprawozdawczości (20%). Pozostałe wymienione aplikacje komputerowe to: programy do nawożenia (17%), programy zawierające komputerowe instrukcje, katalogi serwisowe maszyn (16%), programy do sterowania urządzeniami w gospodarstwie, automatyzacji (15%), programy do kalkulacji kosztów (użycia maszyn, środków produkcji) – 13%, programy do sporządzania historii pól gospodarstwie (10%), programy księgowo-magazynowe (9%), programy przypominające o terminach prac (7%). Według ankietowanych, do grupy najmniej potrzebnych programów należą programy do organizacji usług mechanizacyjnych (5%) i projektowania np. ogrodów (4%). Tylko 3% badanych rolników wyraziła potrzebę wykorzystania innych, niewymienionych w ankiecie, programów komputerowych.

Zdaniem badanych specjalistyczne programy komputerowe są potrzebne, jednak niewielu rolników, bo 22% przyznała się do posiadania tego rodzaju programów w swoim gospodarstwie. Spośród ankietowanych 78% nie korzystała jeszcze z tego typu aplikacji w procesie produkcyjnym własnego gospodarstwa.

PODSUMOWANIE

Rolnictwo polskie jest tą dziedziną gospodarki, w której wykorzystanie komputerów jest na niskim poziomie, mimo że komputer to standardowe wyposażenie większości gospodarstw. Wiedza na temat możliwości wykorzystania komputerów i sieci informatycznych, w procesie produkcji jest potrzebna wśród rolników, z roku na rok wzrasta [Grudziński 2006]. Duże gospodarstwa znacznie szybciej inwestują w komputeryzację, ponieważ większa skala produkcji niejako wymusza stosowanie narzędzi do gromadzenia i przetwarzania danych.

Komputer może być wykorzystany w gospodarstwie rolnym do różnych celów, m.in. do prowadzenia ewidencji zdarzeń, planowania procesów gospodarczych i finansowych, wykonywania różnego rodzaju prac biurowych, np. wypełniania wniosków oraz jako narzędzie do zdobywania różnorodnych informacji. Potwierdzają to też w swoich badaniach Lorencowicz i Figurski [2008]. Jak wykazują badania, rolnicy, nawet jeśli mają połączenie do Internetu, to z niego nie korzystają, a przecież jest to dostęp do praktycznie nieograniczonych i szybko dostępnych informacji, co ma istotne znaczenie zwłaszcza dla rolników oddalonych od tradycyjnych źródeł ich pozyskiwania. Wśród osób posiadających komputer około 60% posiadało połączenie do Internetu, jednak, jak wynika z przeprowadzonych rozmów, nie zawsze jakość łącza jest zadowa-

lająca. Niska jakość łączy utrudnia, a niekiedy wręcz uniemożliwia zdobycie informacji. Brakuje również odpowiednich, kompleksowych portali, baz informacyjnych dla rolnictwa. Istniejące portale przedstawiają wybrane informacje, niejednokrotnie związane z komercyjnie prowadzoną działalnością firm.

Podobna sytuacja jest w przypadku wykorzystania specjalistycznych programów komputerowych. Badania dowodzą, że rolnicy posiadają wiedzę na temat istnienia na rynku szeregu różnorodnych programów komputerowych przeznaczonych dla rolników, prowadzących zarówno gospodarstwa nastawione na produkcję roślinną, jak i zwierzęcą. Większość badanych rolników nie korzysta i nie zamierza w przyszłości korzystać z tego rodzaju programów, które w dużym stopniu wspomagają prowadzenie gospodarstwa, przyczyniając się równocześnie do jego szybszego rozwoju oraz optymalizacji kosztów produkcji.

PIŚMIENNICTWO

- Cupiał M., 2008. Zapotrzebowanie na programy komputerowe w rolnictwie na przykładzie gospodarstw województwa małopolskiego. *Inżynieria Rolnicza* 9(107), 55–60.
- Grudziński J., 2006. Technologie informacyjne w systemach doradczych zarządzania gospodarstwem rolnym. *Inżynieria Rolnicza* 58(80), 207–213.
- Kozłowski R., 2008. Nowoczesne technologie informatyczne i ich zastosowanie w agrobiznesie. Materiały z konf. „Informatyka dla rolnika”. CDR w Brwinowie. Warszawa – Brwinów, 6.
- Lorencowicz E., Figurski J., 2008. Ocena wykorzystania komputerów i Internetu w indywidualnych gospodarstwach rolnych. *Acta Sci. Pol., Technica Agraria* 7(3–4), 29–34.
- Mueller W., Boniecki P., Joachimiak H., 2008. Internetowy system wspomagający zarządzanie usługami rolniczymi. *Inżynieria Rolnicza* 9(107), 227–233.

THE USE OF SPECIALIZED COMPUTER PROGRAMS AND THE INTERNET ON THE FARMS

Abstract. The aim of the research was to check to which extent farmers can use a computer, use agriculture specialized computer programs and the Internet in the production process on farms as well as to establish the level of acquaintance with these applications. 110 farms have been investigated. According to the questionnaire, 70% of farmers possess own computer, whereas 62% of them have access to the Internet. The majority of them claim that the Internet is a credible and useful source of information, 36% of farmers use Internet everyday. Even though, only 22% of farmers have specialized computer programs by far vast majority of them (80%) believe that they are useful in running a farm, also pointing which kind of software they would need.

Key words: computer, computer applications, Internet, agriculture

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.12.2009