

# Krysiak, Władysław

---

## 30 lat produkcji kombajnów do zbioru zbóż w Płocku (1954-1984)

---

Notatki Płockie 29/3-120, 52-62

---

1984

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## 30 lat produkcji kombajnów do zbioru zbóż w Płocku (1954—1984)

Fabryka Maszyn Żniwnych im. Marcelego Nowotki w Płocku jest jednym z najstarszych w kraju zakładów produkujących nieprzerwanie od roku 1870 sprzęt i maszyny rolnicze. Od trzydziestu lat specjalizuje się w produkcji kombajnów do zbioru zbóż.<sup>1</sup>

W roku 1953 zapadła doniosła dla zakładu decyzja uruchomienia po raz pierwszy w Polsce i właśnie w przastarym Płocku — mieście słynącym od dziesiątków lat z tradycji budowy maszyn rolniczych — produkcji samobieżnych kombajnów do zbioru zbóż. Od tego historycznego wydarzenia następuje stały rozwój przemysłu kombajnowego w Polsce.

W okresie od maja 1954 r. do września 1971 r. taśmę montażową w fabryce opuściło 19 tys. kombajnów, w tym głównie popularne „Vistule”, z czego 1,5 tys. trafiło na rynki zagraniczne.

W roku 1968 powstały pierwsze kombajny z rodziny „Bizon”, spełniające podstawową rolę w mechanizacji rolnictwa i podnoszeniu jego poziomu technicznego. Zarówno przygotowanie jak i uruchomienie produkcji tych maszyn nastąpiło dzięki wysiłkowi zespołowemu, w którym długoletni, ofiarni i zaangażowani robotnicy fabryki, technicy i inżynierowie spełnili rolę twórczą i wiodącą.

W okresie od 1 września 1971 do listopada 1984 r. bramy fabryki opuściło ogółem 50 tys. sztuk kombajnów, w tym 45 611 „Bizon-Super”. Obecnie produkowanych jest w fabryce prawie 5 tys. kombajnów rocznie. W roku przyszłym, po zakończeniu realizacji inwestycji, nastąpi dalszy rozwój produkcji tych maszyn.

Z myślą o potrzebach rolników indywidualnych, została opracowana konstrukcja kombajnu różniącego się zasadniczo od aktualnie produkowanych „Bizonów”. Jest to kombajn „chłopski”, charakteryzujący się prostą i lekką konstrukcją, półzawieszany na ciągniku rolniczym typu C-362, o wydajności ok. 0,3 ha na godzinę. Seria informacyjna tych maszyn została wyprodukowana na żniwa 1984 r.

### I. Uruchomienie produkcji pierwszych kombajnów do zbioru zbóż

Pierwszy kombajn zbożowy ŻMS-4 (żniwna maszyna samobieżna) według wzorca radzieckiego wykonany został w płockiej fabryce 14 kwietnia 1954 r.<sup>2</sup> Zanim jednak nastąpił ten historyczny moment w dziejach fabryki, wielu doświadczonych i ambitnych robotników, techników i inżynierów z płockiej Fabryki Maszyn

Żniwnych, z Centralnego Biura Konstrukcyjnego nr 3 w Poznaniu (obecnie Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych<sup>3</sup>), z Fabryki Samochodów Ciężarowych w Starachowicach i z wielu innych jednostek, przepracowało tysiące godzin, aby ten pierwszy egzemplarz mógł opuścić bramę fabryki.

W pracach wykonywanych na terenie płockiej FMŻ szczególnie zasłużyli się: Henryk Gawecki, mistrz Józef Foltyn, ślusarz Józef Dąbrowski, Henryk Balcerzak, tokarz Józef Miasiekiewicz i inni. W końcowej fazie pracy, przy montażu prototypu wyróżnili się: ślusarz Stefan Stańczak i Stefan Kolański. Pracownik poznańskiego PIMR-u Stanisław Jarczyński, jeden ze współorganizatorów uruchomienia produkcji kombajnów w płockiej FMŻ, wspomina okres prac nad uruchomieniem produkcji następująco: „[...] Fabryka w Płocku nie dysponowała liczną kadrą techniczną i dlatego ja i wielu konstruktorów z CBK nr 3 w Poznaniu, przebywaliśmy prawie stale w Płocku, ściśle współpracując z działem głównego konstruktora, głównego technologa i działem kontroli. Dzięki dużemu zaangażowaniu wielu pracowników płockiej FMŻ, ówczesnego głównego konstruktora inż. Tadeusza Michalskiego, kierownika prototypowni Stefana Kolańskiego i innych, prototyp kombajnu ŻMS-4 mógł wziąć udział w defiladzie 1-Majowej w Płocku w 1954 roku.<sup>4</sup>

Inż. Tadeusz Michalski — ówczesny główny konstruktor — tak wspomina okres uruchamiania produkcji pierwszych kombajnów w fabryce: „[...] Kłopotów i trudności było co niemiara. Podstawowa trudność, z którą paraliśmy się na co dzień to ta, że zakład przed wejściem do produkcji kombajnów nie pracował na dokumentacji konstrukcyjnej. Po prostu pracowało się na podstawie wzorców, które znajdowały się na stanowiskach pracy. Należało zatem całą załogę przeszkolić, nauczyć ją odczytywać rysunek techniczny, posługiwać się przyrządami itp. Nie było to zadanie łatwe, ponieważ oprócz szkolenia należało także pracować, wykonywać plan produkcyjny. Patrząc teraz, z perspektywy czasu, na tamten trudny okres, wydaje mi się, że tylko dzięki ofiarności i poświęceniu znacznej części załogi, udało nam się trudności przezwyciężyć [...]”.<sup>5</sup>

Okres, w którym rodził się w fabryce pierwszy kombajn do zbioru zbóż, wspomina także znany działacz społeczny, długoletni sekretarz KZ PZPR — Kazimierz Zaglewski:

„[...] Nie pamiętam, którego to było dnia, był ciepły wiosenny dzień, kiedy do KZ PZPR przyszła delegacja i oznajmiła: «pierwszy kombajn ZMS-4 gotów jest do ruchu». Był to dla fabryki wielki dzień, wielkie święto, chociaż tego dnia nikt nie świętował w dosłownym tego słowa znaczeniu [...] Postanowiliśmy tę maszynę pokazać mieszkańcom miasta. Podprowadziliśmy ją do bramy fabrycznej, ale okazało się, że jest za wąska — kombajn nie przejdzie. Cóż było robić? Bramę oczywiście trzeba było rozebrać. Dziś, z perspektywy czasu, gdy przypominam sobie to wydarzenie, wydaje mi się, że było to jak gdyby symboliczne otwarcie okna na świat [...] Pamiętam, że w początkowym okresie największy wkład pracy dali młodzi technicy, tacy jak: Janusz Kominia, Jan Jasiński, Włodzimierz Nazarenko, Żeromski, Daniel Sadowski i wielu innych».<sup>6</sup>

Wykonany w zakładzie prototyp kombajnu ZMS-4 spełniał podstawowe wymagania: kosił, młócił i czyścił zboże. Charakteryzował się wybitnie szkieletową konstrukcją o niesymetrycznie ustawionej młocarni w stosunku do układu jezdnego. Wyposażony był w silnik gaźnikowy o mocy 59 KM — umieszczony z przodu, zbiornik ziarna rozkładowany przez samowysypywanie się oraz w słomoplewnik — z tyłu. Nagarniacz zboża z drewnianymi listwami nagarniającymi napędzany był łańcuchem, bez regulacji obrotów; szerokość robocza zespołu żniwnego 4,0 m.

W latach 1954—1955 załoga wyprodukowała 340 sztuk kombajnów nakładem ogromnych sił i środków. Brakowało oprzyrządowania, niepełna była dokumentacja technologiczna, niepełny i przestarzały był park maszynowy, który w r. 1953 składał się z 216 maszyn i narzędzi technicznych wyprodukowanych przed 1939 rokiem.

W roku 1956, pomimo wielu trudności technologicznych i organizacyjnych, załoga wyprodukowała 662 szt. kombajnów, tj. dwukrotnie więcej w porównaniu do roku poprzedniego. Wyprodukowane maszyny stanowiły już oznakę nadchodzących zmian w procesie mechanizacji polskiego rolnictwa.

Uchwała VII Plenum KC PZPR<sup>7</sup> w zakresie wytycznych planu 5-letniego na lata 1956—1960 w dziale „Rolnictwo i leśnictwo” stanowiła: „W celu osiągnięcia podstawowych zadań stojących przed rolnictwem należy zapewnić dalszą jego mechanizację. Między innymi — należy dostarczyć rolnictwu w ciągu pięciu lat ok. 70 600 traktorów przeliczeniowych (w tym: 20 tys. traktorów o mocy 25 KM przystosowanych do upraw międzyrzędowych), co pozwoli na podwojenie parku maszynowego w roku 1960 w stosunku do roku 1955; ponad 12 tys. kombajnów zbożowych, co pozwoliło na prawie 7-krotny wzrost parku tych maszyn; 31 100 sнопowiązań traktorowych, co pozwoli na około 8-krotny wzrost parku; ponad 82 500 siewników zbożowych konnych, co pozwoli na

wyeliminowanie w zasadzie siewu ręcznego zbóż. Powinien także nastąpić znaczny wzrost produkcji żniwiarek, kosiarek konnych i młocarni kieratowych, co umożliwi szerokie udostępnienie tych maszyn gospodarstwu indywidualnym».<sup>8</sup>

Z treści przytoczonej uchwały wynikały szerokie prognozy rozwojowe dla płockiej Fabryki Maszyn Żniwnych, gdyż dostarczenie rolnictwu w ciągu 5 lat m.in. 12 tys. kombajnów zbożowych bez rozbudowy i modernizacji potencjału produkcyjnego i urządzeń pomocniczych było niemożliwe.

Program ten nie został zrealizowany, ponieważ po roku 1956, gdy nastąpiło rozwiązanie znacznej ilości spółdzielni produkcyjnych<sup>9</sup>, kiedy dalszy rozwój tej formy gospodarowania na wsi został oparty na zasadzie pełnej dobrowolności, zdecydowano stworzyć warunki dla rozwoju produkcji w gospodarstwach indywidualnych-drobnotowarowych. Gospodarstwa te potrzebują maszyn o mniejszej mocy, bardziej uniwersalnych w praktycznym zastosowaniu.

W tej sytuacji należało sięgnąć po zaniechane już wyroby fabryczne, ulepszyć je i unowocześnić lub w szybkim tempie opracować nowe konstrukcje i wdrożyć je do produkcji. W warunkach fabrycznych nie był to łatwy odwrót, jeżeli się zważy, że płocki zakład już wówczas w swoich założeniach był przeznaczony do produkcji kombajnów i żniwiarek. Odwrót oznaczał — w pewnym sensie — przekreślenie tego dorobku.

Zadania produkcyjne przemysłu maszyn rolniczych na rok 1957 przewidywały przeznaczyć ok. 65% swojej produkcji dla potrzeb małych gospodarstw, a 35% dla sektora państwowego i spółdzielczego. Płocka fabryka musiała zredukować swoje pierwotne zamierzenia produkcyjne na rok 1957 w zakresie ilości kombajnów o 70%. Wyrównanie tego niedoboru nastąpiło poprzez dodatkową produkcję żniwiarek i kosiarek. Produkcja kombajnów ZMS-4 — z wyraźną tendencją malejącą — w latach 1954—1959 przedstawiała się następująco:

Tabela 1

Produkcja kombajnów ZMS-4 w latach 1954—1959

Wyszczególnienie	Jedn. miary	L a t a					
		1954	1955	1956	1957	1958	1959
Kombajn ZMS-4	szt.	40	300	662	419	23	29

Zródło: Zestawienie własne autora opracowane na podstawie sprawozdań rocznych z realizacji planu produkcji za lata 1954—1959 (arch. FMŻ poz. 206/EP)

Z powyższej tabeli wynika, że w latach 1958—1959 nastąpił znaczny spadek ilości wyprodukowanych kombajnów. Złożyło się na to kilka przyczyn, a wśród nich ograniczone możliwości szerszego zastosowania kombajnu w rolnictwie ze względu na parametry techniczne i nie w pełni przygotowane rolnictwo do technologii zbioru zbóż kombajnami.

Rolnictwo potrzebowało kombajnu bardziej nowoczesnego, odpowiadającego parametrom klasy europejskiej. Prace nad przygotowaniem takiego kombajnu podjęła załoga płockiej Fabryki.

## II. Kombajn KZB-3 i jego modernizacje

W oparciu o kombajn ZMS-4 i prototyp o nazwie KZB-3 opracowano w fabryce konstrukcję polskiego kombajnu zbożowego „Vistula” KZB-3A, którego produkcję seryjną rozpoczęto już w 1959 roku. Opracował ją zespół inżynierów i techników z zakładowego biura konstrukcyjnego w następującym składzie: inż. Tadeusz Michalski — główny konstruktor, mgr inż. Antoni Kucharski — zastępca głównego konstruktora, mgr inż. Bolesław Rostowski — kierownik zespołu opracowującego konstrukcję, Roman Jasiński, Henryk Urbaczewski, mgr inż. Bronisław Urbanik, Eugeniusz Cisło, Jan Zdanowicz, Henryk Błędowski, Tadeusz Przesławski, Franciszek Drapa, Tadeusz Krajewski, Bronisław Gil, Roch Danielewicz, Franciszek Maciaszek, Stanisław Witek, Kazimierz Łochowski, Edward Januszkiewicz, Andrzej Krajewski, Leokadia Podkowiak.

Udział w opracowaniu kombajnu mieli także pracownicy z Instytutu Maszyn Rolniczych w Poznaniu (obecnie PIMR), którzy wykonali konstrukcję zespołu żniwnego, podbieracza pokosów i opracowali instrukcję obsługi. Wynikiem wspólnego działania był katalog części wchodzących w skład kombajnu.

Po przeprowadzeniu badań eksploatacyjnych i wytrzymałościowych przez Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Kłodzkiem (obecnie IBMER),<sup>10</sup> które wypadły pozytywnie — płocka Fabryka rozpoczęła produkcję seryjną tego kombajnu. Kombajn KZB-3A posiadał wyższy stopień mechanizacji w stosunku do kombajnu ZMS-4 i stanowił w tym czasie nowoczesny kombajn średniej klasy.

W 1959 r. w zakładzie opracowano również dokumentację kombajnu „małego” o nazwie KZB-1,8 z przeznaczeniem dla gospodarstw chłopskich. Był to kombajn, przewidziany w szczególności do pracy na terenach podgórskich, jednak z uwagi na małą wydajność, nie wszedł do produkcji seryjnej.<sup>11</sup>

W latach 1962—1963 płocki konstruktorzy intensywnie pracowali nad ulepszeniem kombajnu KZB-3A, którego produkcja roczna w tym czasie kształtowała się w granicach 600 sztuk. Wynikiem tych prac była zmodernizowana i ulepszona „Vistula”, czyli kombajn KZB-3B.<sup>12</sup>

W roku 1962 wykonano serię informacyjną tych maszyn, a już w roku następnym — zakład rozpoczął produkcję seryjną, trwającą do września 1971 r. W tymże też roku, z taśmy montażowej zesłała ostatnia „Vistula” ze znakiem fabrycznym KZB-3A. Ogółem kombajnów tych zakład wykonał 1634 szt.<sup>13</sup>

Mając na względzie eksport kombajnów, zespół konstruktorów w składzie: mgr inż. Wincenty Zieliński, mgr inż. Bronisław Urbanik, mgr inż. Wiktor Kardasz i Henryk Urbaczewski, pod kierownictwem mgr inż. Bolesława Rostowskiego<sup>14</sup>, opracował wersję kombajnu na podwoziu półgąsienicowym, oznaczoną symbolem KZB-3R, przystosowaną do zbioru ryżu.

Kombajny „Vistula” KZB-3B, udoskonalone i zaopatrzone w różne adaptory, szybko zdobywały sobie uznanie wśród odbiorców krajowych i zagranicznych. Wzrost zapotrzebowania ze strony rolnictwa spowodował znaczne zwiększenie produkcji tych maszyn przy końcu lat sześćdziesiątych — do około 2200 sztuk rocznie. Aby sprostać tym zadaniom, fabryka była zmuszona zrezygnować z produkcji innych maszyn przeznaczonych dla rolnictwa; na taśmie pozostały jedynie żniwiarki i kombajny. W ten sposób fabryka przeszła ostatecznie na produkcję kombajnów, jako wyrobu podstawowego.<sup>15</sup>

Wiosną 1963 r. „Vistula” była eksponowana na wystawie maszyn rolniczych w Weronie.<sup>16</sup> Uznano ją za jedną z lepszych maszyn rolniczych pod względem technicznym. Mankamentem była tylko sylwetka — mało nowoczesna, gdyż w technice wykształciła się moda na opływowe kształty, na konstrukcję bezszkieletową.

Rok 1964 był nie tylko dziesiątym rokiem produkcji kombajnów w fabryce, ale był też rokiem, w którym zapoczątkowano prace nad opracowaniem rodzimej, oryginalnej konstrukcji kombajnu do zbioru zbóż. Po okresie przygotowawczym, pierwszy egzemplarz modelowy kombajnu o symbolu KZS-4 „Rekin” został poddany próbom eksploatacyjnym podczas żniw.<sup>17</sup>

Konstrukcja nowego kombajnu KZS-4 „Rekin” powstała pod kierunkiem inż. Tadeusza Michalskiego — kierownika zakładowego biura konstrukcyjnego. Egzemplarze modelowe, po pierwszych nieudanych próbach, były poprawiane w latach 1964—1966. Ostatecznie pokaz pracy tej maszyny, jaki odbył się w lipcu 1966 r. w pobliżu Płocka, zdecydował o nie podejmowaniu produkcji seryjnej.

W latach 1960—1965 fabryka wyprodukowała następujące ilości kombajnów:

Tabela 2

## Produkcja kombajnów w latach 1960—1965

Rok	Jedn. miary	Ilość kombajnów KZB-3A i KZB-3B
1960	szt.	564
1961	„	307
1962	„	544
1963	„	810*
1964	„	1515**
1965	„	1781

Zródło: Zestawienie własne autora, opracowane na podstawie danych statystycznych działu planowania FMŻ (Arch. FMŻ poz. 842/EP)

\* — w liczbie tej 230 szt. stanowią kombajny KZB-3B

\*\* — począwszy od 1964 r. zakład produkował wyłącznie kombajny KZB-3B

Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że fabryka w latach 1960—1965 wyprodukowała 5521 sztuk kombajnów KZB-3A i KZB-3B. Było to możliwe m.in. dzięki nowym inwestycjom w zakładzie, które pochłonęły ponad 90 mln zł. W ramach tych środków wybudowano nowe hale produkcyjne i częściowo zmodernizowano te najbardziej przestarzałe. Praca w zakładzie stała się łatwiejsza i bezpieczniejsza.

W trzecim planie 5-letnim, obejmującym lata 1966—1970, zadania społeczno-gospodarcze dla fabryki, uchwalone na sesji Konferencji Samorządu Robotniczego 27 stycznia 1966 r., przewidywały m.in. wyprodukowanie ponad 20 tys. żniwiarek i ponad 10 tys. kombajnów do zbioru zbóż. Plan zakładał wzrost produkcji o 180% w stosunku do ubiegłej pięcioletki.<sup>18</sup>

Pierwszy rok realizacji pięcioletki (1966—1970) nie był dla zakładu zbyt pomyślny. Nie udał się kombajn KZS-4 zwany „Rekinem”, nastąpił spadek średniej płacy o ok. 500 zł na jednego zatrudnionego, a istniejące niedociągnięcia organizacyjne wpłynęły na ujemny wynik finansowy zakładu. W fabryce — podobnie zresztą jak w wielu przedsiębiorstwach na terenie kraju — nastąpiła tendencja do zwiększania produkcji w drodze wzrostu zatrudnienia. To ujemne zjawisko było przedmiotem analizy i krytyki na VII Plenum KC PZPR w październiku 1966 roku.<sup>19</sup>

Jednakże już w roku 1967 w zakładzie wzrosła rentowność, zwiększyła się produkcja kombajnów, z których część trafiła do odbiorców zagranicznych, w tym wiele do Brazylii.<sup>20</sup>

Począwszy od 1968 roku, zaznaczył się spadek zapotrzebowania na kombajny „Vistula” ze względu na niezbyt wysoką jakość tych maszyn i dużą zawodność. Użytkownicy i producenci byli zdania, że „Vistule” są przestarzałe i zachodzi pilna potrzeba opracowania nowych kombajnów o przepustowości 4-5 kg masy na sekundę.

Wytyczne do planu na lata 1971—1975 nie przewidywały produkcji w kraju kombajnów zbożowych, a potrzeby rolnictwa miały być pokryte importem. Płocka fabryka była przewidziana do współpracy z przemysłem ciągnikowym lub do samodzielnej produkcji urządzeń hodowlanych. Mówiło się o produkcji kojców do trzody i bydła, transporterów obornika itp.

W klimacie niepewności o jutro zakładu i załogi, której groziła znaczna redukcja, przebiegała realizacja zadań produkcyjnych w końcowym okresie lat sześćdziesiątych. Ogółem w latach 1966—1970 zakład wykonał 10 576 szt. kombajnów wg poniższego zestawienia:

Tabela 3

## Produkcja kombajnów w latach 1966—1970

Rok	Jedn. miary	Ilość kombajnów KZB-3B
1966	szt.	2024
1967	„	2232
1968	„	1950
1969	„	2220
1970	„	2150*

Zródło: Zestawienie własne autora opracowane na podstawie danych statystycznych działu planowania FMŻ (Arch. FMŻ poz. 742/EP)

\* — w tym 20 szt. kombajnów o nazwie Bizon.

### III. Opracowanie, rozwój i doskonalenie produkcji kombajnów z rodziny „Bizon”

W 1968 r. powstały pierwsze trzy egzemplarze kombajnów o symbolu fabrycznym KZS-3 „Bizon”, w następnym roku — pięć kombajnów KZS-3 „Bizon” i jeden model KZS-5 „Bizon-Super”.<sup>21</sup>

Prace konstrukcyjne wraz z budową prototypu trwały krótko, bo zaledwie 15 miesięcy. Było to możliwe dzięki maksymalnemu zaangażowaniu wszystkich pracowników, wchodzących w skład zespołów wykonywujących prace, których wspólnym celem był nowy, oczekiwany przez rolnictwo kombajn. „[...] Wzorowaliśmy się — powiedział mgr inż. Bolesław Rostowski redaktorowi «Sztandaru Młodych» — na przodujących rozwiązaniach firm zagranicznych, dokładając własne cegiełki”.<sup>22</sup>

Stanisław Jarczyński z Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych w Poznaniu wspomina pierwszy okres prac przy konstruowaniu nowego kombajnu, jako okres trudnych zmagania i dużego wysiłku załogi płockiej Fabryki Maszyn Żniwnych i poznańskiego Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych. „[...] Podział zadań w zakresie opracowania rysunków konstrukcyjnych i wykonania modelu w metalu — napisał we wspomnieniach Stanisław Jarczyński — między PIMR-em w Poznaniu a Zakładem Doświadczalnym<sup>23</sup> Fabryki Maszyn Żniwnych

w Płocku nastąpił mniej więcej po połowie. Mimo wyraźnej decyzji Zjednoczenia, że mają to być kombajny o przepustowości do 3 kg na sek., Fabryka w Płocku i PIMR w Poznaniu wyłamały się od tego zakazu i zbudowały prototyp klasy 3 kg/sek., a w rok później — klasy 5 kg/sek. Tak powstały kombajny „Bizon” i „Bizon-Super”. Na porównawczych badaniach kombajnów w województwie olsztyńskim w 1969 r., które odbywały się w bardzo trudnych warunkach polowych, prototyp kombajnu „Bizon-Super” uzyskał lepsze wyniki niż kombajn Niwa, Massey-Ferguson oraz John Deere. Zdecydowało to o sukcesie „Bizonów” i utrzymaniu dalszej produkcji kombajnów w płockiej Fabryce Maszyn Żniwnych.<sup>24</sup>

Kombajny „Bizon” (o nazwie handlowej ZO40)<sup>25</sup> i „Bizon-Super” (o nazwie handlowej ZO50)<sup>26</sup> stanowiły jedną rodzinę, a więc były w maksymalnym stopniu zunifikowane. Zasadniczą różnicą między nimi była zwiększona szerokość młocarni i sterowanie hydrauliczne. Były to maszyny samobieżne, źródłem napędu był silnik wysokoprężny. Posiadały nowoczesną sylwetkę, całkowicie krytą, co — poza efektami estetycznymi — stanowiło pełne bezpieczeństwo dla pracowników obsługi. Można było nimi zbierać takie rośliny, jak: pszenicę, żyto, owies, jęczmień, rzepak, kukurydzę oraz inne, jak: trawy, koniczynę, lucernę, szpinak, łubin, bobik, saradę, nasiona buraków itp. Kombajny „Bizon” ZO40 posiadały przepustowość ca 10 do 15 ton na godzinę, a „Bizon-Super” ZO50 — 15 do 20 ton na godzinę. Dzięki dużej przepustowości zespołu młocącego i jego wysokiej sprawności, „Bizon” mógł wymłócić ziarno o wilgotności nawet 30%. Dobry zespół czyszczący gwarantował wysoką czystość ziarna.

Po zakończeniu etapu badań serii próbnej, a następnie informacyjnej, cały wysiłek robotników, techników i inżynierów w płockiej Fabryce został skoncentrowany na uruchomieniu produkcji seryjnej. Głównie dzięki pracy technologów i opracowanych przez nich procesów technologicznych, udało się w określonym terminie przystąpić do produkcji tych maszyn na większą skalę.

10 marca 1970 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie uruchomienia produkcji nowych typów kombajnów do zbioru zbóż w płockiej FMŻ. W wykonaniu wspomnianej uchwały, Prezydium Rządu podjęło decyzję nr 28/70 z dnia 10 marca 1970 r., mocą której został ustanowiony Pełnomocnik Ministra Przemysłu Maszynowego ds. Uruchomienia Produkcji Kombajnów, który jednocześnie został mianowany dyrektorem naczelnym Fabryki Maszyn Żniwnych w Płocku i zastępcą dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ciągników i Maszyn Rolniczych. Pełnomocnikiem został mgr inż. Czesław Stygar.<sup>27</sup>

Uchwała i Decyzja Prezydium Rządu stworzyły prawne możliwości rozwoju fabryki i produkcji kombajnów „Bizon”, gdyż zabezpieczyły odpowiednie środki na dalsze inwestycje,

dewizy na import niezbędnych części, priorytet w dostawach itp.

1 września 1971 r. w dziejach płockiej fabryki nastąpił moment przełomowy — z taśmy montażowej „zeszła” ostatnia „Vistula”, oznaczona numerem 19 000, na taśmę „wszedł” kombajn „Bizon”. Data ta stanowi początek seryjnej produkcji tych maszyn.<sup>28</sup>

W miarę zdobywania coraz większych doświadczeń w zakresie konstruowania i wdrażania do produkcji seryjnej kombajnów z rodziny „Bizon”, płoccy konstruktorzy coraz śmielej i odważniej zaczęli myśleć o trzecim kombajnie z tej rodziny. Założenia techniczno-ekonomiczne dla kombajnu, którego nazwano „Bizon-Gigant”<sup>29</sup> zostały opracowane przez pracowników Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Maszyn Żniwnych w Płocku<sup>30</sup> przy współpracy z Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych w Poznaniu i Instytutem Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie. W skład zespołu Ośrodka Badawczo-Rozwojowego, którym kierował dr inż. Mieczysław Królikowski, weszli: mgr inż. Bolesław Rostowski, mgr inż. Bronisław Urbanik, mgr inż. Eustachiusz Górnicki, mgr inż. Wiktor Kardasz, mgr inż. Henryk Jastrzębski, mgr inż. Zbigniew Niewiadomy, mgr inż. Tadeusz Dąbowski, mgr inż. Wiesław Łęczycki i inni.

Prace konstrukcyjne i wykonawcze — dzięki dużemu zaangażowaniu i ofiarności całego zespołu i pracowników z wydziału prototypowni — przebiegały dość szybko i sprawnie. Po zaledwie siedmiu miesiącach od wykonania rysunków, pierwszy egzemplarz prototypu „Giganta” był gotowy i 12 czerwca 1973 r. opuścił halę prototypowni Ośrodka Badawczo-Rozwojowego. Pierwszy zasiał za kierownicą „Giganta” Józef Makowski, pracownik prototypowni, sekretarz POP, później objeżdżali go inni pracownicy prototypowni: Józef Walczak, Janusz Stefański, Janusz Kikolski, Henryk Bogucki, Mieczysław Grzegorzewski.

W roku 1974 została wykonana seria informacyjna „Gigantów”, a w okresie żniw były prowadzone dalsze próby eksploatacyjne zarówno w kraju, jak i za granicą (Czechosłowacja i Węgry). Równolegle w zakładzie były prowadzone prace umożliwiające podjęcie w przyszłości produkcji seryjnej tej wysoko wydajnej maszyny.

Jakie cechy odróżniały „Giganta” ZO60 od produkowanych seryjnie „Bizonów”? Przede wszystkim posiadał prawie dwukrotnie wyższą wydajność od Bizona-Super — można nim było zbierać cztery podstawowe zboża oraz rośliny strączkowe i oleiste. Charakteryzował się zwartą i nowoczesną sylwetką, wyposażony był w wysokoprężny silnik o dużej mocy.

W latach 1971—1975 w fabryce wyprodukowano 11 189 szt. kombajnów wg tabeli na str. 57.

Wynika z niej, że od r. 1973 podstawowym kombajnem produkowanym w fabryce był „Bizon-Super”. Aktualnie pracuje w rolnictwie ponad 45 tys. tych maszyn.

Tabela 4

## Produkcja kombajnów w latach 1971—1975\*

Typ kombajnu	Jedn. miary	O k r e s				
		1971	1972	1973	1974	1975
Bizon ZO40	szt.	432	1717	603		
Bizon Super ZO50	„	17	111	1799	2909	3591

Źródło: Zestawienie własne autora opracowane na podstawie danych statystycznych działu planowania.

\* — zestawienie nie obejmuje kombajnów „Vistula”, których w 1971 r. zakład wyprodukował 1350 szt.

Równoległe z produkcją „Bizonów”, prowadzone były prace mające na celu dalsze polepszenie ich funkcjonalności i parametrów roboczych, bez zwiększania ciężaru maszyny. Owocem tych przedsięwzięć był kombajn „Bizon-Super” ZO56,<sup>31</sup> w którym konstruktorzy zwiększyli pojemność zbiornika na ziarno do 2,5 m<sup>3</sup>, wprowadzili inne ulepszenia, dzięki którym jego wydajność wzrosła o ok. 10%. Zmianie uległ również kształt maszyny, który był bardziej zbliżony do „Giganta”.

Wyprodukowanie serii informacyjnej kombajnów ZO56 „Bizon-Super” nastąpiło w marcu 1976 r., a ogółem do końca tegoż roku zakład opuściło 827 szt. tych maszyn.

W seryjnej produkcji fabryki znajdowały się również kombajny przystosowane do zbioru

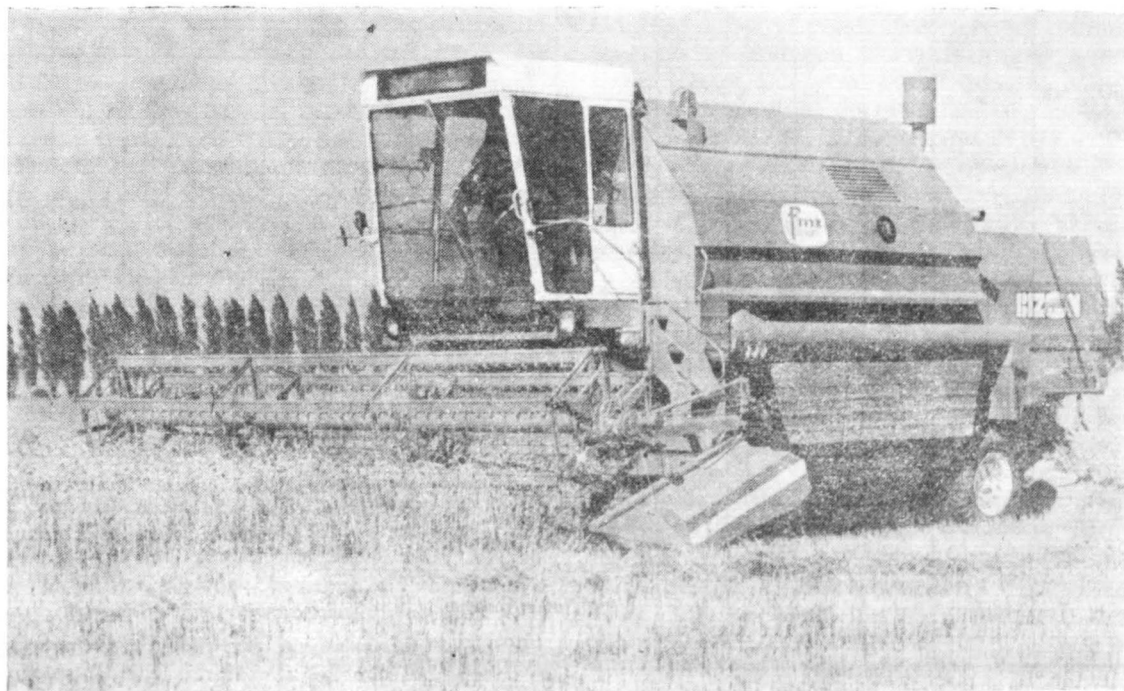
kukurydzy i traw nasiennych. Eksportowe wersje kombajnów zostały przystosowane do zbioru ryżu, sorga, soi, itp.

Rok 1977 w dziejach fabryki zapisał się nie tylko wykonaniem 500 szt. kombajnów przystosowanych do zbioru ziarna kukurydzy, ale także wyprodukowaniem we wrześniu kombajnu „Bizon” oznaczonego numerem 15 000. Wykonanie takiej ilości maszyn w niespełna 7 lat świadczy o dużej dynamice rozwoju zakładu, gdyż na wyprodukowanie 19 tys. „Vistul” trzeba było czekać aż 18 lat.

W roku 1979 w ramach prac modyfikacyjnych, pracownicy Zakładu Konstrukcji Rozwojowych płockiego OBR — pod kierownictwem mgr inż. Bolesława Rostowskiego — wykonali dokumentację konstrukcyjną kombajnu zbożowego ZO58 „Bizon-Rekord”.<sup>33</sup> W modelu tym — będącym dalszym rozwinięciem kombajnu „Bizon-Super” ZO56 — zastosowano odcieżoną skrzynię przekładniową i silnik o podwyższonej mocy — 125 KM. Zmiany te miały na celu zwiększenie przepustowości z 5,5 do 6,5 kg masy/sek. i przystosowanie kombajnu do pracy w trudnych i ciężkich warunkach terenowych.

Rozpoczęcie produkcji kombajnów ZO58 „Bizon-Rekord” nastąpiło w 1980 r.; ogółem zakład wyprodukował w okresie do listopada 1984 r. łącznie — 961 szt. tych maszyn.<sup>34</sup>

Z kombajnu zbożowego ZO40 „Bizon” po modernizacji zbudowano kombajn ZO43 „Bizon”, do którego uproszczone założenia konstrukcyjne zostały opracowane w październiku 1977 r. przez pracowników Zakładu Kon-



Kombajn zbożowy „Bizon-Gigant” umożliwia szybki zbiór czterech podstawowych zbóż nawet przy bardzo wysokim plonie przekraczającym 80 q. Jest dziesięć razy bardziej wydajny od „Vistuli”. Na zdjęciu: kombajn „Gigant” podczas zbioru pszenicy.

Fot.: Jerzy Wróbel

struktury Rozwojowych płockiego OBR. Istotną cechą tego kombajnu był mały nacisk jednostronny kół na glebę i przydatność dla mniejszych gospodarstw rolnych. Prototyp kombajnu „Bizon” ZO43, wykonany w 1978 r., został poddany badaniom eksploatacyjnym i laboratoryjno-polowym oraz ocenie ergonomicznej w Instytucie Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Kłudzienku.

Po dokonaniu niezbędnych poprawek i drobnych zmian konstrukcyjnych, w 1979 r. nastąpiło uruchomienie produkcji tej maszyny. Ogółem zakład wykonał 90 szt. tych kombajnów.<sup>35</sup>

W latach 1976—1980 produkcja kombajnów z rodziny „Bizon” kształtowała się następująco:

Tabela 5

Produkcja kombajnów w latach 1976—1980

Typ kombajnu	Jedn. miary	O k r e s				
		1976	1977	1978	1979	1980
Bizon ZO40	szt.	3103				
Bizon-Super ZO50	„			1		
Bizon-Gigant ZO60	szt.	20	60	150	166	144
Bizon-Super ZO56	„	827	3240	3340	3588	4266
Bizon-Rekord ZO58	„					49
Bizon-ZO43	„			5	84	
Bizon-Super ZO58	„	6	22	1	14	
Bizon-Super ZO57	„		1*			
Bizon-Super ZO50	„					
do zb. kuk.	„	52				
Bizon-Super ZO56	„		500	804	401	54
Bizon-Super ZO56	„				19	80

Źródło: Zestawienie własne autora opracowane na podstawie danych statystycznych działu planowania FMŻ.

\* — egzemplarz prototypowy.

Z powyższych danych wynika, że w pięcioletnie 1976—1980 taśmę montażową płockiej FMŻ opuściło ogółem 20 993 szt. kombajnów, w tym 95 szt. przeznaczonych do zbioru słonecznika. Adapter do zbioru słonecznika został opracowany w płockim OBR pod kierunkiem mgr inż. Wiktora Kardasza, przy udziale Instytutu Mechanizacji Rolnictwa Akademii Rolniczej w Lublinie. Po okresie badań i prób, wdrożona do produkcji adaptacja kombajnu zbożowego ZO56 „Bizon-Super”, umożliwiała jednofazowy zbiór tych nasion.

Kolejnym przykładem zwiększania uniwersalności kombajnu było wykonanie w fabryce w latach 1981—1983 ponad 1100 szt. kombajnów „Bizon-Super” z adapterem plew. Dzięki temu urządzeniu, użytkownicy kombajnów mogli wykorzystywać plewy w gospodarce hodowlanej. Konstrukcję chwytaczy plew, korzystając z istniejących rozwiązań, opracowali i wykonali płoccy konstruktorzy: mgr inż. Wincenty Zieliński, mgr inż. Jerzy Nowaczyk, mgr inż. Andrzej Kozanecki i inni.

W latach 1981—1984 (do miesiąca listopada włącznie) taśmę montażową płockiej FMŻ opuściło ogółem 17 810 szt. kombajnów, w tym 15 603 typu „Bizon-Super”. Zestawienie ilości kombajnów z uwzględnieniem ważniejszych adapterów, przedstawia poniższa tabela:

Tabela 6

Produkcja kombajnów w latach 1980—1984\*

Typ kombajnu	Jedn. miary	O k r e s			
		1981	1982	1983	1984
Bizon-Gigant ZO60	szt.	16	1		
Bizon-Super ZO56	„	3959	3567	4150	4007
Bizon-Rekord ZO58	„	74	151	248	439
Bizon ZO43	„	1			
Bizon-Super ZO56 z chwyt. plew	„	205	794	154	
Kombajn zawieszany ZO20	„			4	20**

Źródło: Zestawienie własne autora opracowane na podstawie danych statystycznych działu planowania FMŻ.

\* — produkcja 1984 r. nie obejmuje miesiąca grudnia

\*\* — seria informacyjna nowego kombajnu „chłopskiego” ZO20.

Z zaprezentowanego tu materiału wynika, że druga połowa lat siedemdziesiątych w dziejach fabryki to — przede wszystkim — okres intensywnego prowadzenia prac adaptacyjnych „Bizona-Super”. Gdy w latach 1974/75 zrodził się program uprawy kukurydzy na





*Kolejny kombajn z rodziny „Bizon” wyprodukowany przez załogę Fabryki Maszyn Żniwnych im. M. Nowotki w Płocku. W okresie od 1 września 1971 r. do lipca 1984 r. bramy zakładu opuściło prawie 50 tysięcy kombajnów, w tym 44 232 „Bizonów-Super”.*

Fot.: Jerzy Wróbel

ziarno, konstruktorzy z Płocka byli już zaawansowani i — we współpracy z polskimi i węgierskimi Instytutami — doskonalili kombajny przystosowane do zbioru kukurydzy.

Kolejne adaptacje „Bizonów” do zbioru słonecznika, z chwytaczem plew, do zbioru koniczyny, traw, ryżu itp. — powstawały i wywoływane były potrzebami rolnictwa. Są to również przykłady inwencji i bogatego doświadczenia płockich konstruktorów i technologów przy konstruowaniu i wdrażaniu do produkcji tego typu adapterów.

Szeroko obecnie stosowany zbiór zbóż i innych kultur kombajnami rodem z Płocka — pozwolił nie tylko na skrócenie okresu żniw do ok. jednego miesiąca, ale umożliwił sprawne prowadzenie dalszych prac polowych, stosowanie poplonów itp.

#### IV. Półzawieszany kombajn zbożowy Z020

Począwszy od września 1971 r. fabryka produkowała wyłącznie kombajny samobieżne typu „Bizon” o przepustowości od 3 do 10 kg/sek. Odbiorcami ich były w głównej mierze gospodarstwa państwowe i spółdzielcze. U rolników indywidualnych na koniec 1982 r. znajdowało się zaledwie 6,4% tych kombajnów<sup>36</sup>, podczas gdy gospodarka nieuspołecz-

niona obejmuje 81,9% powierzchni zasiewów czterech podstawowych zbóż (dane z 1979 r.). Od 1981 r. — w prasie poświęconej rolnictwu oraz na spotkaniach z rolnikami — zanotowano wzrost zainteresowania małymi kombajnami doczepianymi do ciągnika, a więc mniejszymi i tańszymi, a co najważniejsze — dostosowanymi do struktury polskiej wsi.

Stosownie do tych potrzeb, w r. 1982 zespół konstruktorów z płockiej fabryki w składzie: mgr inż. Bronisław Urbanik, mgr inż. Walenty Salej, mgr inż. Henryk Jastrzębski, mgr inż. Waldemar Gąsiorowski i Lech Piórkowski — opracował wstępne założenia, a następnie dokumentację półzawieszanego kombajnu zbożowego, nazwanego początkowo KZP-1,8 „Zagon”.<sup>37</sup> Kombajn ten, nazwany przez prasę „chłopskim”, posiadał czołowo usytuowany zespół żniwny, dzięki czemu wyeliminowane zostało obkasanie łąny po pierwszym przejeździe. Posiadał wszystkie zespoły robocze, podobne do tych, które znajdują się w „Bizonie”. Charakteryzował się prostą budową i lekką konstrukcją, uproszczonym systemem przekazywania napędu i sterowań.<sup>38</sup>

W roku 1983, podczas żniw, zostały przebadane cztery prototypy tych kombajnów, a w roku następnym — seria informacyjna 20 szt. Jeżeli wyniki badań będą pozytywne,

to w niedalekiej przyszłości rolnicy indywidualni otrzymają nowy, niezbyt drogi kombajn, przystosowany głównie dla ich potrzeb.

#### V. Wnioski

W ciągu minionego 30-lecia, płocka Fabryka Maszyn Żniwnych wyprodukowała 19 tysięcy kombajnów „Vistula”, 50 tysięcy kombajnów z rodziny „Bizon” i wiele innych maszyn rolniczych. Na dorobek ten miały wpływ dwa podstawowe czynniki: ludzki i — realizowane w zakładzie — inwestycje.

W ramach czynnika ludzkiego, o powodzeniu prac przy konstruowaniu i wdrażaniu do produkcji całej rodziny kombajnów „Bizon” zadecydowała wiedza, zaangażowanie, tradycja, ambicja zawodowa i autentyczna troska o dalsze losy zakładu. We wspólnym działaniu wielu zespołów pracowniczych, szczególnego znaczenia nabrały takie cechy i właściwości, jak: rzetelność, samodzielność, inicjatywa i troska o wysoką jakość pracy. Obok czynnika ludzkiego, który odegrał w procesie rozwojowym fabryki decydującą rolę, nie mniej ważnym czynnikiem stały się nakłady inwestycyjne. W wyniku zrealizowania inwestycji, w latach 1971—1974 wartość produkcji wzrosła trzykrotnie, wydajność zaś zwiększyła się średnio o 20% rocznie.

Następny, II etap rozbudowy i modernizacji fabryki, zapoczątkowała Decyzja nr 135/74 Prezydium Rządu z dnia 3 listopada 1974 r. w sprawie rozwoju produkcji maszyn i urządzeń dla rolnictwa, przemysłu spożywczego, handlu i gastronomii<sup>39</sup>. Całość przedsięwzięcia inwestycyjnego obejmowała kilka zadań, a wśród nich rozbudowę i modernizację fabryki w Płocku i jej Filii w Żurominie, budownictwo mieszkaniowe, sanatoryjno-wczasowe itp. Według założeń — płocka inwestycja miała być zrealizowana w okresie od 1

września 1975 r., bez przerywania bieżącej produkcji, do sierpnia 1978 r., tj. w okresie 36 miesięcy<sup>40</sup>.

Założenia techniczno-ekonomiczne przedsięwzięcia inwestycyjnego przewidywały — w wyniku zrealizowania zadania — osiągnięcie wielkości produkcji kombajnów w ilości 8 tysięcy sztuk rocznie, przy wzroście zatrudnienia do 5174 osób.

Częściowa realizacja II etapu rozbudowy i modernizacji fabryki pozwoliła na przejęcie do zakładu wielu zespołów wykonywanych dotychczas w ramach kooperacji. Między innymi w styczniu 1984 r. nastąpiło uruchomienie produkcji zespołu żniwnego, wykonywanego dotąd w Lubelskiej Fabryce Maszyn Rolniczych w Lublinie.

W 1985 r., na terenie przyległym do „starej” fabryki, zostanie zakończona budowa hali produkcyjnej o powierzchni ponad 7,4 hektarów, w której będzie realizowany cały proces produkcyjny — od przyjęcia materiału, poprzez poszczególne fazy obróbki i montażu, aż do wysyłki nowych kombajnów włącznie.

Z powyższego wynika, że środki inwestycyjne spowodowały dość istotne i zasadnicze zmiany w sferze produkcyjnej i społecznej płockiego producenta kombajnów. Jednakże należy pamiętać, że przyznawanie środków nastąpiło dopiero po opracowaniu udanej konstrukcji nowoczesnych kombajnów z rodziny „Bizon”.

Pisząc o tym dorobku i czynnikach wpływających na rozwój i nowoczesność płockich kombajnów zbożowych, trzeba wspomnieć również o kształtowanym od lat klimacie szacunku i uznaniu dla dobrej pracy, dla ludzi z twórczą inicjatywą, aktywnych i zaangażowanych społecznie. Oni to, pracą swych rąk i umysłów zdecydowali o współczesnym kształcie płockiej Fabryki Maszyn Żniwnych.

#### PRZYPISY I OBJAŚNIENIA

<sup>1</sup> S. Chrzanowski, M. Gałkowska, J. Stefański, *100 lat przemysłu maszyn rolniczych w Płocku*. Biuro Wydawnictw KDW Warszawa 1972 r.; J. G. Bloch, *Przemysł fabryczny Królestwa Polskiego od 1871 do 1880 r.*; S. Chrzanowski, *Jak rozwijał się przemysł w Płocku [w:] Dzieśięć wieków Płocka*. Towarzystwo Naukowe Płockie, Płock 1969 r.; J. Prokop, *Droga do kombajnu „Bizon” i „Bizon-Super”*, «Maszyny i ciągniki Rolnicze» nr 4/1972 r.; J. Przedpelski, *Pionierzy mechanizacji rolnictwa na Mazowszu*, «Biuletyn Żydowskiego Instytutu Historycznego w Polsce» nr 1/85; J. Stefański, *Z historii przemysłu maszyn rolniczych — kombajn zbożowy „Bizon”, narodziny i rozwój*, «Notatki Płockie» nr 1/69 z 1972 r.; M. Synoradzki, *Płock pod względem przemysłowym*, «Korespondent Płocki» nr 80 z 1885 r.

<sup>2</sup> «Trybuna Mazowiecka» nr 91 z 16 IV 1954 r. W tezach przedjazdowych Komitet Centralny Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej zakładał m.in.: „W roku 1954 należy wyprodukować pierwszą partię samobieżnych kombajnów zbożowych”.

<sup>3</sup> Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych w Poznaniu powstał z utworzonego w 1946 r. Centralnego Biura Konstrukcyjnego Maszyn Rolniczych, jako wiodąca placówka w branży maszyn rolni-

czych w zakresie konstrukcji i badań maszyn rolniczych oraz ich współpracy z ciągnikami. Założeniem dzisiejszego Instytutu było Centralne Biuro Konstrukcyjne Maszyn Rolniczych (CBK-3), zatrudniające początkowo 7 pracowników. W roku 1949 CBK-3 zatrudniało 30 pracowników, w tym 15 młodych i nie posiadających dużego doświadczenia zawodowego. Praca CBK polegała głównie na odzwierciedlaniu dokumentacji konstrukcyjnej wszystkich produkowanych maszyn rolniczych. Stworzyło to warunki do racjonalnej i prawidłowej produkcji maszyn rolniczych oraz podstawy do ich modernizacji. W pierwszych ośmiu latach istnienia, CBK wykonało i przekazało przemysłowi około 400 opracowań konstrukcyjnych (w tym wiele modernizacji) maszyn rolniczych. W sierpniu 1954 r. w oparciu o to Biuro utworzono Instytut Maszyn Rolniczych, który z dniem 22 marca 1960 r. został przemianowany na Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych. W ciągu prawie 40 lat istnienia PIMR-u, pracownicy opracowali wiele konstrukcji maszyn, które zostały wdrożone do produkcji. Obok prac badawczych PIMR wykonał w ostatnich latach kilkadziesiąt prac wdrożeniowych i usługowych o charakterze naukowo-badawczym i technicznym. Prace te przyczyniły się m.in. do wdrożenia do produkcji kombajnów zbożowych typu

- „Bizon” i „Bizon-Super”. Obecnie znaczna część wytworzonych w kraju maszyn produkowana jest na podstawie konstrukcji opracowanej przez PIMR. Od r. 1969 Instytutem kieruje prof. dr inż. Kazimierz Mielec.
- 4 S. Jarczyński, *Wspomnienia o uruchomieniu produkcji kombajnów do zbioru zbóż w płockiej FMŻ w latach 1953—1954*, w zbiorach prywatnych autora.
  - 5 T. Michalski, *Wspomnienia o uruchomieniu pierwszych kombajnów do zbioru zbóż*, w zbiorach prywatnych autora. Nadto: «Tygodnik Płocki» nr 25(130) z 22 VI 1980 r.
  - 6 K. Zaglewski, *Wspomnienia o uruchomieniu produkcji pierwszych kombajnów w płockiej FMŻ*, w zbiorach prywatnych autora.
  - 7 VII Plenum KCPZPR trwające wyjątkowo 10 dni (18—28 VII 1956 r.) napiętnowało biurokratyzowanie aparatu i niewłaściwy stosunek do potrzeb klasy robotniczej. Ocenilo krytycznie realizację planu 6-letniego i wprowadziło nowe wytyczne do przygotowywanych wskaźników kolejnego planu 5-letniego, obniżając kwoty na inwestycje, przesuwając preliminowane fundusze na podniesienie stopy życiowej mas pracujących. Uchwały VII Plenum wskazywały słuszny kierunek odnowy, nie poszło jednak po tej drodze do końca.
  - 8 Tekst uchwały wg: «Trybuna Mazowiecka» nr 196 z 30 VII 1956 r.
  - 9 We wrześniu 1956 r. istniało w Polsce jeszcze 10,2 tys. spółdzielni produkcyjnych, a rok później pozostało ich tylko 1,7 tys. Proces rozpadu spółdzielni produkcyjnych — ogólnie rzecz biorąc — prowadził do uzdrowienia stosunków w rolnictwie.
  - 10 Prawie 35 lat istnieje Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa (IBMER), powstały w 1950 r. jako placówka naukowo-badawcza Ministerstwa Rolnictwa. Założycielem i pierwszym dyrektorem Instytutu do końca 1968 r. był członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk i ceniony naukowiec — prof. dr inż. Czesław Kanafojski. Od kilkunastu lat rozwojem działalności IBMER-u kieruje prof. dr inż. Roman Fąfara, wysokiej klasy znawca problemów rozwoju nowoczesnego rolnictwa. Początkowo placówka ta nosiła nazwę Instytutu Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa. Od lipca 1974 r. Instytutowi nadano nazwę obowiązującą aktualnie. Instytut zajmuje się pracami badawczo-naukowymi, skupionymi w wielu specjalistycznych zakładach naukowo-badawczych i zakładach doświadczalnych. W szczególności w instytucie opracowuje się naukowe podstawy rozwoju budownictwa, mechanizacji i elektryfikacji rolnictwa, projektuje nowe rozwiązania budownictwa rolniczego prowadzi atestację i ocenę surowców, materiałów i konstrukcji budowlanych, udoskonala rozwiązania techniczne dla mechanizacji procesów produkcji rolniczej, ocenia przydatność maszyn rolniczych itp. od 1968 r. IBMER ma prawo nadawania stopnia doktora nauk rolniczych i technicznych. Z instytutem od wielu lat współpracuje płocka Fabryka Maszyn Żniwnych.
  - 11 Szeroko o kombajnie KZB-1,8 pisała prasa miejscowa: «Trybuna Mazowiecka» nr 9/1829 z 12 I 1960 r. i nr 96/1916 z 22 IV 1960 r.
  - 12 Kombajn zbożowy KZB-3B był kombajnem samobieźnym, czołowym, o przepustowości 2,5 kg masy na sekundę, przeznaczonym do zbioru podstawowych zbóż, rzepaku i roślin strączkowych. Można nim było także zbierać ryż. Produkowany był w czterech wersjach: z workownikiem doczyszczającym, ze zbiornikiem ziarna, z zawieszoną prasą do słomy i na podwoziu półgąsienicowym.
  - 13 Wg danych działu planowania FMŻ (Arch. FMŻ poz. 1901/EP).
  - 14 Skład zespołu ustalono na podstawie relacji mgr inż. Wincentego Zielińskiego.
  - 15 CZ. Mucha, *25-tyśletni Bizon jako wyraz znacznego wkładu załogi FMŻ w rozwój polskiego rolnictwa*, «Notatki Płockie» nr 2/99 z 1979 r.
  - 16 «Trybuna Mazowiecka» nr 168(3022) z 17 VII 1963 r.
  - 17 Kombajn zbożowy samobieźny KZS-4 „Rekin” był przeznaczony do zbioru zbóż podstawowych, roślin strączkowych, motylkowych na pniu. Przepustowość maszyny wynosiła 4 kg masy omlotów/sek., wydajność 3 ha/godz. przy plonie 18q/ha. Podstawowe dane techniczne: szerokość młocarni — 1200 mm, średnica bębna młocącego — 550 mm, pojemność zbiornika ziarna (minimalna) — 2 m<sup>3</sup>, szerokość cięcia żniwiarki — 4,1 m, wysokość cięcia minimalna — 50 mm, maksymalna — 750 mm, silnik wysokoprężny 95 KM.
  - 18 *Protokół z sesji Konferencji Samorządu Robotniczego z dnia 27 I 1966 r.* Arch. FMŻ, poz. 86/NO. Nadto: «Trybuna Mazowiecka» nr 33 (3776) z 9 II 1966.
  - 19 A. Karpiński, *Zarys rozwoju gospodarczego Polski Ludowej*. Warszawa 1968 r.
  - 20 «Trybuna Mazowiecka» nr 118 (4172) z 18 V 1967 r. i nr 142/4196 z 15 VI 1967 r.
  - 21 Informacja Głównego Konstruktora FMŻ o stanie prac nad opracowaniem konstrukcji kombajnów „Bizon” i „Bizon-Super” z 20 IX 1969 r. Arch. FMŻ, poz. 981/ZD; Nadto: «Trybuna Mazowiecka» nr 223/5075 z 18 IX 1969 r.
  - 22 Wypowiedź cytując wg: J. Stefański, *Z historii przemysłu maszyn rolniczych. Kombajn „Bizon”, narodziny i rozwój*, «Notatki Płockie» nr 5/69 z 1972 r.
  - 23 We wrześniu 1969 r. minister Przemysłu Maszynowego na mocy zarządzenia nr 62 (Org) 69, utworzył przy Fabryce Maszyn Żniwnych w Płocku Zakład Doświadczalny, którego kierownictwo powierzył inż. Tadeuszowi Michalskiemu. Do podstawowego zakresu działania Zakładu należało: prowadzenie prac konstrukcyjnych i doświadczalnych, wykonywanie prototypów, sporządzanie dokumentacji konstrukcyjno-warsztatowej i wykonywanie unikalnych urządzeń technicznych dla potrzeb maszyn żniwnych, prowadzenie prac prototypowo-doświadczalnych związanych z realizacją projektów wynalazczych oraz opracowywanie konstrukcji, unowocześnianie technologii produkcji i wykonywanie unikalnej aparatury techniczno-pomiarowej. Lata 1969—1971 są okresem znacznego rozwoju kadry i bazy naukowo-badawczej Zakładu. Liczba pracowników wzrosła z 98 w roku 1969 do 194 w roku 1971. Zwiększyło się znacznie wyposażenie techniczne w aparaturę naukowo-badawczą. W analogicznym okresie zwiększyła się prawie trzykrotnie wartość majątku trwałego. W pierwszych trzech latach Zakład prowadził około 100 tematów z zakresu opracowania, sprawdzenia i wdrożenia do produkcji nowych kombajnów zbożowych.
  - 24 S. Jarczyński, *Wspomnienia na temat pierwszych prac przy konstruowaniu kombajnu „Bizon”*, w zbiorach prywatnych autora.
  - 25 Kombajn zbożowy ZO40 „Bizon” — samobieźny, czołowotnący, jest przeznaczony do zbioru czterech podstawowych zbóż metodą jednofazową lub dwufazową. Można nim zbierać również rośliny oleiste, strączkowe i inne nasiona. Jest maszyną wydajną, charakteryzującą się dużym stopniem zmechanizowania czynności związanych ze sterowaniem pracą najważniejszych zespołów kombajnu. Kombajn wyposażony jest w układ hydrauliczny, ułatwiający prowadzenie maszyny po polu w czasie pracy i po drogach w czasie przejazdu. Bezstopniowa przekładnia skrzyni przekładniowej, nagarniacza, bębna młocącego i wentylatora umożliwiają dobranie najkorzystniejszych prędkości ruchu kombajnu i odpowiadających jej prędkości obrotowych tych zespołów. Zapewnia to dużą wydajność roboczą kombajnu i bardzo dobrą czystość zebranego ziarna. Na żądanie odbiorcy, kombajn ZO40 „Bizon” może być wyposażony w podbieracz pokosów, szarpacz słomy, przystawki do zbioru kukurydzy na ziarno oraz urządzenia do odbioru zebranego ziarna w worki, a także urządzenia do wyładowywania ziarna do worków. Kombajn jest wyposażony w zbiornik o pojemności 2 m<sup>3</sup> z urządzeniem do wyładowywania ziarna w czasie ruchu po polu.
  - 26 Kombajn zbożowy ZO50 „Bizon-Super” — samobieźny, czołowotnący, jest przeznaczony do zbioru czterech podstawowych zbóż oraz roślin strączkowych, oleistych i innych roślin nasiennych. Na

- zyczenie, kombajn może być wyposażony w dodatkowe adaptery i urządzenia, które zwiększają zakres jego stosowania. Odnacza się dużą przepustowością i wysokim stopniem czyszczenia ziarna. Ma szerokość mlóczarni 1280 mm, szerokość ciecija — 5,2 m lub 4,2 m, pojemność zbiornika ziarna — 2,5 m<sup>3</sup>. Kombajn jest wyposażony w 6-cylindrowy silnik o mocy 100 KM. Kombajny ZO50 mogą być dostarczane z następującymi urządzeniami dodatkowymi: adapterem do zbioru kukurydzy, podbieraczem do zbioru zbóż z pokosów, wózkiem do transportu części żniwnej po drogach, kabiną kierowniczą, urządzeniem do odbierania ziarna do worków, zawieszonym rozdrabniaczem słomy, półgąsienicami do zbioru ryżu, zawieszoną prasą do zbioru słomy.
- 27 Mgr inż. Czesław Stygar pełnił funkcję dyrektora naczelnego Fabryki Maszyn Żniwnych w Płocku w okresie od 1 kwietnia 1970 r. do 20 maja 1977 r. Podczas siedmioletniego pobytu w Płocku — dzięki pracowitości i zaangażowaniu oraz umiejętności rozwiązywania trudnych problemów produkcyjnych i organizacyjnych — zyskał sobie autorytet i poznanie wśród przełożonych i pracowników.
- 28 «Trybuna Mazowiecka» nr 210/5656 z 2 IX 1971 r.
- 29 Kombajn zbożowy ZO60 „Bizon-Gigant” — samobieżny, czołowy, umożliwił szybki zbiór czterech podstawowych zbóż, nawet przy bardzo wysokim plonie ponad 80q ziarna z hektara. W wersji podstawowej wyposażony jest on w kabinę, długie rozdzielacze lanu, podnośniki wyległego zboża, podbieracz pokosów, zbiornik ziarna, zgarniacz nawinięty zapobiegający nawijaniu się masy zbożowej na środkową część podajnika ślimakowo-palcowego oraz wiele innych dodatkowych urządzeń, usprawniających współdziałanie wszystkich mechanizmów. Silnik kombajnu jest wysokoprężny, czterosuwowy o mocy 220 KM. Na życzenie, kombajn może być wyposażony w dodatkowe adaptery i urządzenia, które zwiększają zakres jego zastosowania, np. do zbioru roślin strączkowych, oleistych, a także do zbioru słonecznika i kukurydzy. Przepustowość masy — 8 do 10 kg/s, średnia wydajność 3,5 ha/h, efektywna pojemność zbiornika ziarna — 5 m<sup>3</sup>.
- 30 W oparciu o istniejący od 1969 r. Zakład Doświadczalny, 1 października 1971 r. — na wniosek dyrektora Fabryki Maszyn Żniwnych — minister Przemysłu Maszynowego zarządzeniem z dnia 12 listopada 1971 r. powołał Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Żniwnych przy Fabryce Maszyn Żniwnych w Płocku. Do zakresu działalności Ośrodka należało w szczególności: rozwiązywanie problemów w pełnych cyklach rozwojowych, współpraca w upowszechnianiu wyników prac konstrukcyjno-technicznych i naukowo-badawczych, prowadzenie prac naukowo-badawczych i rozwojowych nie stanowiących części składowych problemów, prowadzenie działalności ogólnotechnicznej itp. W latach 1971—1982 kolejno dyrektorami Ośrodka byli: mgr inż. Waclaw Wojciechowski, mgr inż. Józef Starachowski. Pracownicy Ośrodka byli zgrupowani w pięciu Zakładach. W Zakładzie Konstrukcji Rozwojowych, kierowanym przez mgr inż. Bolesława Rostowskiego, powstawały nowe konstrukcje i adaptacje kombajnu zbożowego typu „Bizon” przy udziale pracowników z Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych w Poznaniu. W Zakładzie Doskonalenia Bieżącej Konstrukcji kierowanym przez mgr inż. Wincentego Zielińskiego, wdrażano do produkcji nowe konstrukcje i adaptacje kombajnów zbożowych typu „Bizon” oraz realizowano program ich dalszego doskonalenia. W zakładzie Technologicznym kierowanym przez mgr inż. Tadeusza Szymańskiego, następnie przez mgr inż. Józefa Starachowskiego i inż. Krzysztofa Cieślaka, opracowano szereg nowych procesów technologicznych, wprowadzono do produkcji nowoczesne maszyny, co zapewniło wysoką jakość produkowanych kombajnów. Liczącą się jednostką w ramach Ośrodka był Zakład Naukowo-Badawczy, kierowany przez: dr inż. Mieczysława Królikowskiego,
- mgr inż. Czesława Muchę, mgr inż. Zbigniewa Niewiadomego, który rozróżnił się z małej komórki, liczącej w 1969 r. pięć osób, do trzydziestu osób — w 1975 r. Ogółem w latach 1969—1982 pracownicy Pracowni Badań, a następnie Zakładu — wykonali ogółem ok. półtora tysiąca badań maszyn produkowanych w Fabryce. Ważną rolę w działalności Ośrodka spełniał Zakład Informacji i Dokumentacji Techniczno-Ruchomej, kierowany przez mgr inż. Wiesława Łęczyskiego. W ciągu 11 lat istnienia Ośrodka Badawczo-Rozwojowego, pracownicy we współpracy z Instytutami, wykonali ponad tysiąc prac badawczo-naukowych w zakresie konstrukcji i technologii. W r. 1982 minister Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego zlikwidował Ośrodek, a pracownicy podjęli pracę w innych strukturach organizacyjnych Fabryki.
- 31 Kombajn zbożowy ZO56 „Bizon-Super” — samobieżny, czołowonacny, przeznaczony jest do zbioru czterech podstawowych zbóż oraz roślin strączkowych, oleistych i innych roślin nasiennych. Na życzenie odbiorcy, kombajn może być wyposażony w dodatkowe adaptery i urządzenia, które zwiększają zakres jego zastosowania. Do napędu mechanizmów i kół jezdnych kombajnu służy sześciocylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 115 KM lub 125 KM. Kombajn wyposażony jest w zbiornik ziarna o pojemności efektywnej — 2,5 lub 3 m<sup>3</sup>, wydajność polowa ok. 1,5 ha/h.
- 32 Wg danych działu planowania FMZ. *Sprawozdanie z produkcji kombajnów za rok 1976* (Arch. FMZ, poz. 529/EP); Szeroko o kombajnie ZO56 pisał «Tygodnik Płocki» nr 46/165 z 16 XI 1976 r.
- 33 Kombajn zbożowy „Bizon-Rekord” ZO58 w wersji podstawowej jest przeznaczony do zbioru z pnia czterech podstawowych zbóż. Na życzenie odbiorcy, kombajn może być wyposażony w dodatkowe urządzenia, przystosowujące maszynę do zbioru roślin strączkowych, oleistych i innych kultur nasiennych. Kombajn ZO58 wyróżnia się zwartą konstrukcją i nowoczesną sylwetką. Duża przepustowość i wydajność robocza kombajnu Bizon-Rekord umożliwiają zbiór wysoko wydajnych plonów. Podstawowe dane techniczne: przepustowość 6 kg/s, silnik wysokoprężny o mocy 125 KM, pojemność zbiornika ziarna — 3,5 m<sup>3</sup>.
- 34 Wg danych działu planowania. *Sprawozdanie z wykonania planu produkcji.*
- 35 Wg danych działu planowania. *Sprawozdanie z wykonania planu produkcji za rok 1979.*
- 36 W. Salej, *Półzawieszany kombajn zbożowy ZO20* (maszynopis artykułu do Maszyn i Ciągników Rolniczych, w zbiorach Biblioteki OBR).
- 37 *Wstępne założenia konstrukcyjne półzawieszanego kombajnu zbożowego KZP-1, 8 „Zagon”*. Płock FMZ 1982 r., w zbiorach Biblioteki OBR.
- 38 Kombajn półzawieszany, zbożowy, ZO20 o szerokości roboczej 2,1 m ma czołowo usytuowany zespół żniwny przed ciągnikiem, mlóczarnię z prawego boku ciągnika i jest zagregowany z ciągnikiem oraz podparty w położeniu roboczym na jednym kole. Wyposażony jest w zbiornik ziarna o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> z rurą wysypową ziarna na przyczepę. Podnoszenie i opuszczanie zespołu żniwnego i nagarniacza odbywa się hydraulicznie z miejsca kierowcy ciągnika. Kombajn jest napędzany z WOM ciągnika i dlatego nie potrzebuje własnego źródła energii. Przeznaczeniem kombajnu ZO20 jest bezpośredni zbiór nasion czterech podstawowych zbóż, roślin strączkowych oraz oleistych w drobno- i średniotowarowych gospodarstwach indywidualnych. Przepustowość mlóczarni wynosi 1,8 kg/sek.
- 39 *Decyzja nr 135/74 Prezydium Rządu z dnia 3 listopada 1974 r. w sprawie rozwoju produkcji maszyn i urządzeń dla rolnictwa przemysłu spożywczego, handlu i gastronomii* (nie publikowana).
- 40 W wyniku manewru gospodarczego termin zakończenia inwestycji, na podstawie Uchwały 27/78 Rady Ministrów, został przedłużony do końca czerwca 1979 r., a po kolejnych zmianach — do końca października 1985 r.