

## 02. Prawidłowe przygotowanie pójła

### Wstęp

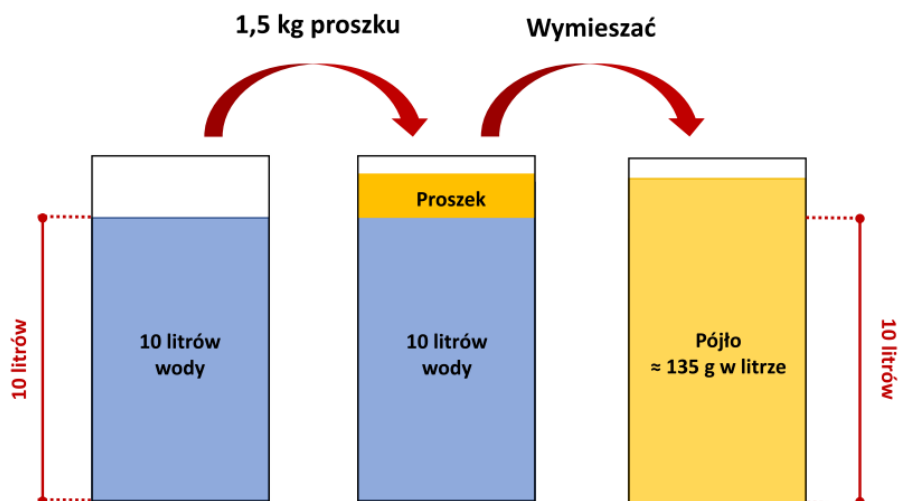
Przyjęty w gospodarstwie sposób przygotowania pójła z preparatu mlekozastępczego powinien pozwolić na uzyskanie pożądanej objętości pójła o ściśle określonej koncentracji proszku w 1 litrze. W praktyce stosowanych jest przynajmniej kilka sposobów jego przygotowania, ale tylko jeden należy uznać za najbardziej prawidłowy. W niniejszym artykule omówione zostaną najczęściej stosowane w praktyce sposoby przygotowania pójła z preparatu mlekozastępczego oraz ich zalety i wady.

### Możliwe sposoby przygotowania pójła

Załóżmy, że naszym celem jest przygotowanie 10 litrów pójła, które ma zawierać w 1 litrze 150 g proszku preparatu mlekozastępczego, tj. docelowa koncentracja pójła ma wynosić 150 g w 1 litrze.

#### Wariant 1

Pierwszy wariant przygotowania pójła to taki, w którym do przygotowanych 10 litrów wody o pożądanej temperaturze wsypuje się 1,5 kg proszku. Po wymieszaniu proszku z wodą uzyskuje się jednakże więcej niż 10 litrów pójła, a uzyskane pójło ma koncentrację mniejszą od pożądanej (Rysunek 1).



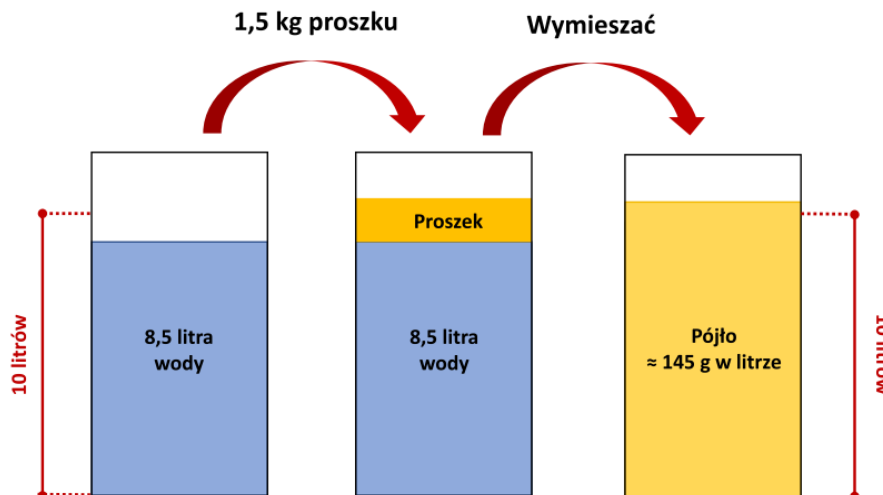
**Rysunek 1.** Wariant pierwszy przygotowania pójła

Nadmiar uzyskanego pójła albo jest wylewany, albo niektórym cielętom podaje się go więcej niż pierwotnie planowano, gdyż „szkoda go wylać”. W efekcie przynajmniej niektóre cielęta w niektóre dni mogą otrzymywać większą objętość preparatu mlekozastępczego od wstępnie założonej dawki. Taka zmienność dobowej dawki pójła może prowadzić do większej ilości biegunek, mniejszego pobrania paszy starterowej, a tym samym do mniejszych od oczekiwanych przyrostów masy ciała zwierząt, pomimo tego, że otrzymują one potencjalnie więcej preparatu mlekozastępczego (Hill i wsp., 2008). Z kolei ze względu na mniejszą od pożądanej koncentrację pójła, pozostałe cielęta nie będą otrzymywać pożądanej dawki proszku preparatu mlekozastępczego. Załóżmy, że cielęta mają otrzymywać dziennie 6 litrów pójła o koncentracji 150 g proszku w 1 litrze. Oznacza to, że dziennie powinny pobierać 900 g proszku preparatu ( $6 \times 150 = 900$ ). Jeżeli do 10 litrów wody dodamy 1,5 kg proszku preparatu, to koncentracja pójła będzie

wynosić około 135 g w 1 litrze, a nie zakładane 150 g. W efekcie z 6 litrami pójła cielęta będą otrzymywać dziennie 810 g proszku preparatu ( $135 \times 150 = 810$ ), a nie 900 g, czyli o 10% mniej (!)

### Wariant 2

Drugi wariant przygotowania pójła to taki, w którym do 8,5 litra wody o pożądanej temperaturze wsypuje się 1,5 kg proszku preparatu mlekozastępczego. Postępowanie takie potencjalnie powinno pozwolić na uzyskanie dokładnie 10 litrów pójła. W praktyce objętość ta jest jednakże nieco większa lub nieco mniejsza, w zależności od wyporności proszku preparatu (**Rysunek 2**). Ta ostanía zależy od składu preparatu, tj. użytych do jego wytworzenia surowców.



**Rysunek 2.** Wariant drugi przygotowania pójła

Taki sposób przygotowania pójła również nie pozwala na precyzyjne uzyskanie pożądanej objętości oraz koncentracji proszku w 1 litrze. Tym samym prowadzi do mniejszych lub większych niedokładności żywienia cieląt i problemów czysto technicznych, takich jak zbyt mała objętość pójła aby nakarmić każde cielę ściśle zamierzoną jego objętością, lub niepotrzebnie zbyt duża jego objętość.

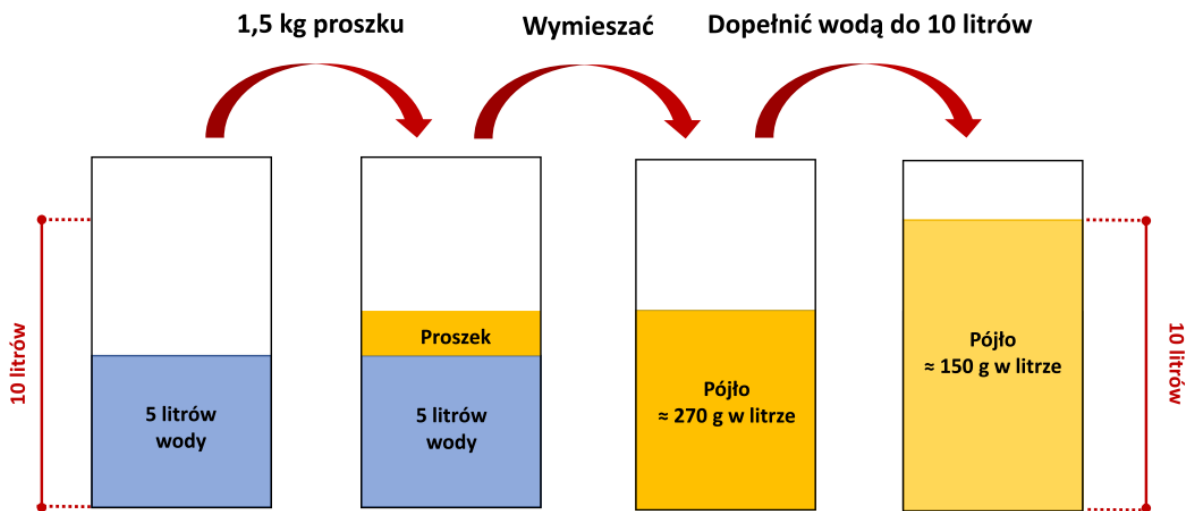
### Wariant 3

Wariant trzeci przygotowania pójła to z kolei taki, w którym do 5-7,5 litra przygotowanej wody o pożądane temperaturze (50-75% docelowej objętości) wsypuje się 1,5 kg proszku. Po wymieszeniu proszku z wodą dopełnia się uzyskaną objętość do 10 litrów ciepłą wodą. W efekcie uzyskuje się dokładnie wymaganą objętość pójła, zawierającą pożądaną koncentrację proszku w 1 litrze (**Rysunek 3**). Taka metoda przygotowania pójła z preparatu mlekozastępczego jest więc najbardziej precyzyjną metodą jego przygotowania i najbardziej poprawną.

### Temperatura pójła

Bardzo ważnym aspektem przygotowania pójła z preparatu mlekozastępczego jest temperatura wody użytej do jego przygotowania. Najczęściej zalecana waha się od 45 do nawet 55°C, w zależności od producenta preparatu mlekozastępczego. W tym zakresie hodowca powinien ściśle przestrzegać rekomendacji producenta i temperatury podanej w ulotce produktu. Temperatura wody do rozpuszczania preparatu mlekozastępczego zalecana przez producenta bierze pod uwagę charakterystykę jego składu, jak np. źródła i ilości tłuszczu w proszku preparatu, znajdujących się w jego składzie dodatków paszowych

itp. Stosowanie do rozpuszczania proszku wody o zalecanej przez producenta temperaturze pozwala na najlepsze rozpuszczenie preparatu i najbardziej efektywne wykorzystanie znajdujących się w nim składników przez cielęta.



**Rysunek 3.** Wariant trzeci przygotowania pójła

### Czas mieszania pójła

Jeszcze do niedawna dostępne na rynku preparaty mlekozastępcze wymagały dłuższego mieszania z wodą (nawet 10-15 min) w celu uzyskania ich pełnego rozpuszczenia. Obecnie stosowane w preparatach mlekozastępczych surowce pozwalają na ich szybkie, a nawet bardzo szybkie rozpuszczenie w wodzie, w zaledwie kilkadziesiąt sekund do kilku minut. Co więcej, zbyt długie i zbyt intensywne mieszanie może prowadzić do zniszczenia struktury preparatu, co może być widoczne np. w postaci wtrącenia się na powierzchni pójła kropeł tłuszczu. Czas i ewentualnie intensywność mieszania proszku preparatu z wodą (szczególnie ważne w przypadku stosowania mechanicznych mieszalników) powinno uwzględniać rekomendacje producenta preparatu. Jeśli takie nie znajdują się w instrukcji przygotowania pójła na opakowaniu produktu, warto poprosić producenta preparatu o ich uściślenie.

### Niezbędne przybory

Do prawidłowego przygotowania pójła z preparatu mlekozastępczego niezbędne jest dokładne odważenie proszku, odmierzenie potrzebnej objętości wody, a także przygotowanie wody o odpowiedniej temperaturze. W efekcie poprawne przygotowanie pójła nie jest możliwe bez posiadania takich przyborów jak: waga do ważenia proszku preparatu, miarka do odmierzania objętości wody i termometr do kontroli jej temperatury. Przygotowanie pójła bardzo ułatwia również posiadanie specjalistycznego mieszalnika mechanicznego, lub w przypadku przygotowywania jednorazowo mniejszych objętości pójła trzepaczki lub ręcznego blendera. Jeśli gospodarstwo chce prawidłowo żywić cielęta preparatem mlekozastępczym, siłą rzeczy musi zakupić wspomniane przybory.

### Literatura

Hill, T. M., H. G. Bateman, II, J. M. Aldrich, R. L. Schlotterbeck. 2008. Effect of consistency of nutrient intake from milk and milk replacer on dairy calf performance. *Professional Animal Scientist* 24:85-92. [https://doi.org/10.15232/S1080-7446\(15\)30679-3](https://doi.org/10.15232/S1080-7446(15)30679-3)

Paweł Górka  
Opublikowane luty 2021  
Odchów.pl (<https://odchow.pl/>)