Відбір зразків, потік даних, наслідки

з точки зору mooh Genossenschaft

Сара Роббіані, директор з управління якістю «Mooh Genossenschaft», Швейцарія

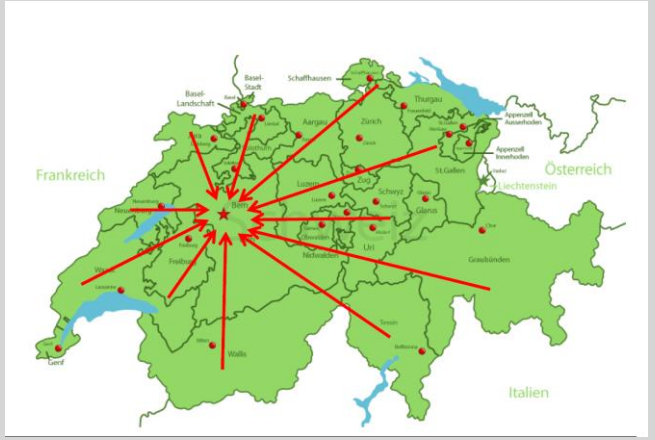
Контроль молока (КМ)

Державний КМ та приватний КМ здійснюється Suisselab AG

Правові передумови: MiPV (Постанова про контроль молока)

- 500’000 досліджень (зразків)
  - Інгібори
  - Бактеріальне забруднення
  - Кількість соматичних клітин
  - Склад молока
  - Точка замерзнання
- Базиз для епізоотичного моніторингу

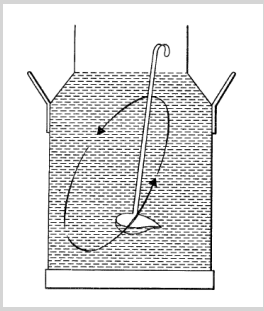
Розподіл витрат: Держава (85%) / Молочний бізнес (15%)



Відбір зразків

- Збірне молоко від кожного виробника двічі у місяць => 2000 зразків у день
- Основа для оплати за якісні показники
- Основа для загального моніторингу
  - Кантональним компетентним органом
  - Покупцем молока

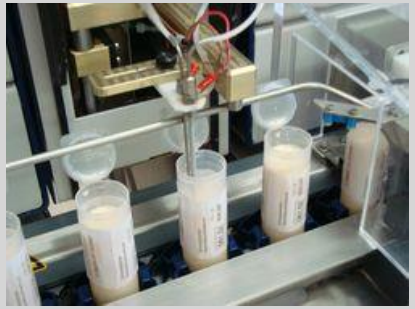
- Визнаний на всіх рінях: Виробники молока, Переробники і державні органи



Відбір зразків – належно відрегульований

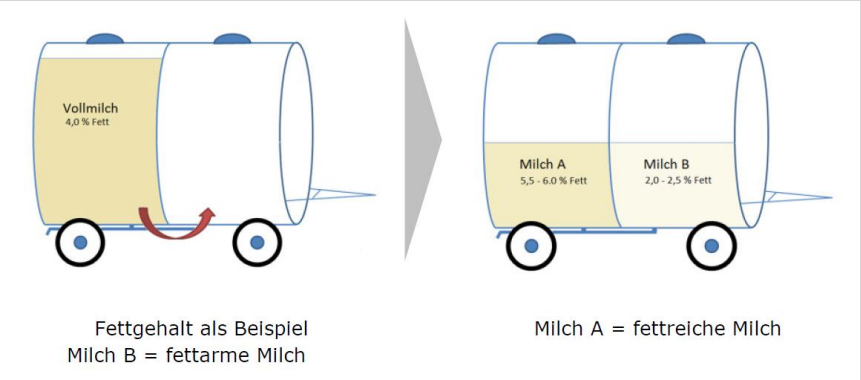
- Навчання з відбору зразків з посвідченням про навчання
- Контроль автоматичних систем відбору зразків (перехресне забруднення)
    - Молоковози
    - Пункти збору молока
- Стандартні операційні процедури
- Настанови для ручного відбору зразків

=> Результати дослідження визнаються на всіх рівнях



Відбір зразків – щорічний контроль

- Контроль функцій
- Репрезентативність зразку
- Контроль на перехресне забруднення



Контроль молока

Технічні інструкції BLV (федеративна служба з безпечності харчових продуктів та ветеринарії)

=> Державно-публічний контроль

- Бактеріальне забруднення
- Кількість соматичних клітин
- Інгібітори

Геометричне значення результатів з 2 зразків

Заборона на постачання молока

Критерії галузі

=> Приватні вимоги

- Дослідження в рамках державно-публічного контролю
- Вміст білку
- Вміст жиру
- Точка замерзання

Гірший результат з двох зразків у місяць

Відрахування від ціни за молоко і заборона на постачання молока

Державно-публічний контроль молока

Відповідно до Технічних інструкції BLV (федеративна служба з безпечності харчових продуктів та ветеринарії) Suisselab AG здійснює

- Підтвердження базової якості молока в Швейцарії
- Якісні беззаперечні результати
- Цінова перевага через ефективність процесів, ефекті масштабу і внеску Федерації
- Здійснення контролю молока відповідає правовим вимогам двосторонніх договорів з ЄС і забезпечує можливість експорту

- Бактеріальне забруднення (< 80’000 КУО / ml)
- Соматичні клітини (<350’000 / ml)
- Інгібітори (у межах виявлення)

Державно-публічний контроль молока

Оцінка та заходи:

- Середнє геометричне з двох зразків за місяць
- При результатах понад граничні значення ніяких утримань не застосовуються
- Кантональний компетентний орган застосовує заборону на постачання молока, якщо виконуються наступні критерії:
    - Бактеріальне забруднення: при третій невідповідності впродовж 4 місяців
    - Соматичні клітини: при четвертій невідповідності впродовж 5 місяців
    - Інгібітори: при кожному підтвердженні наявності інгібіторів

1. Monatsprobe Zellzahl: 100‘000/ml

2. Monatsprobe Zellzahl: 900‘000/ml

→ Geometrischer Mittelwert = $\sqrt{100‘000 \times 900‘000}$ *= 300‘000/ml*

Державно-публічний контроль молока

Скасування:

- Бактеріальне забруднення і кількість соматичних клітин:
  - Інспектування кантональним компетентним органом
  - Під час позапланового контролю вимоги мають бути виконані
  - Молоко знову може постачатися при підтвердженні:
    - Наступні обидва результати мають повністю відповідати (не середнє геометричне)
- Інгібітори
  - Контрольний зразок має негативний результат
  - Письмове пояснення випадку

Приватний контроль

Регулювання молочною галуззю

Суворіший, ніж вимоги державного законодавства

=> Замість середньої геометричної береться для оцінки гірший з двох результатів за місяць:

- Відрахування від ціни на молоко, якщо значення не відповідне
- Надбавка до ціни, якщо всі чотири значення є відповідними (0.5 Rappen)

Відрахування або надбавка до ціни застосовується на весь місячний об'єм

Приватний контроль

Keimzahl/Keimbelastung Бактеріальне забруднення

Weniger oder gleich 10‘000 Keime pro Milliliter Менше чи рівно 10 000 бактерій/мл	0.5 Rappen Zuschlag 0,5 центів надбавки
80‘000 und mehr Keime pro Milliliter 80 000 і більше клітини/мл	
1. Beanstandung in 5 Monaten 1. невідповідність за 5 місяців	1 Rappen Abzug 1 цент відрахування
2. Beanstandung in 5 Monaten 2. невідповідність за 5 місяців	3 Rappen Abzug 3 центів відрахування
3. Beanstandung in 5 Monaten 3. невідповідність за 5 місяців	6 Rappen Abzug 6 центів відрахування
4. Beanstandung in 5 Monaten 4. невідповідність за 5 місяців	12 Rappen Abzug 12 центів відрахування
5. Beanstandung in 5 Monaten 5. невідповідність за 5 місяців	24 Rappen Abzug und keine Milchannahme mehr, bis die Sanierung erfolgt ist. 24 центи відрахування, відмова від закупівлі молока до санації
Werte von 300‘000 Keimen und mehr pro Milliliter gelten als zwei Beanstandungen. Значення 300 000 і більше клітини/мл діють як дві невідповідності	

Gefrierpunkt (°C) Точка замерзання

Tiefer oder gleich –0.520°C Нижче або рівно -0,520 °C	0.5 Rappen Zuschlag 0,5 центів надбавки
Werte zwischen –0.520°C und –0.516°C Між -0,520 °C і -0,516 °C	Beanstandung Невідповідність
Höher oder gleich –0.516°C Вище або рівно -0,516 °C	Mengen- oder Preiskorrekturen sind in den Verträgen oder Reglementen zu verankern. Корективи до ваги чи ціни визначені у договорі або специфікаціях

Zellgehalt (Somatische Zellen pro ml) Соматичні клітини

Weniger oder gleich 100‘000 Zellen pro Milliliter Менше чи рівно 100 000 клітини/мл	0.5 Rappen Zuschlag 0,5 центів надбавки
350‘000 und mehr Zellen pro Milliliter 350 000 і більше клітини/мл	
1. Beanstandung in 5 Monaten 1. невідповідність за 5 місяців	1 Rappen Abzug 1 цент відрахування
2. Beanstandung in 5 Monaten 2. невідповідність за 5 місяців	3 Rappen Abzug 3 центів відрахування
3. Beanstandung in 5 Monaten 3. невідповідність за 5 місяців	6 Rappen Abzug 6 центів відрахування
4. Beanstandung in 5 Monaten 4. невідповідність за 5 місяців	12 Rappen Abzug 12 центів відрахування
5. Beanstandung in 5 Monaten 5. невідповідність за 5 місяців	24 Rappen Abzug und keine Milchannahme mehr, bis Sanierung erfolgt ist. 24 центи відрахування, відмова від закупівлі молока до санації

Hemmstoffe Інгібітори

Nicht nachweisbar Не виявлені	0.5 Rappen Zuschlag 0,5 центів надбавки
nachweisbar Виявлені	
1. Beanstandung in 12 Monaten 1. невідповідність за 12 місяців	10 Rappen Abzug und effektiver Schaden 10 центів відрахування та пов’язані витрати
2. Beanstandung in 12 Monaten 2. невідповідність за 12 місяців	30 Rappen Abzug und effektiver Schaden 30 центів відрахування та пов’язані витрати

Приватний контроль

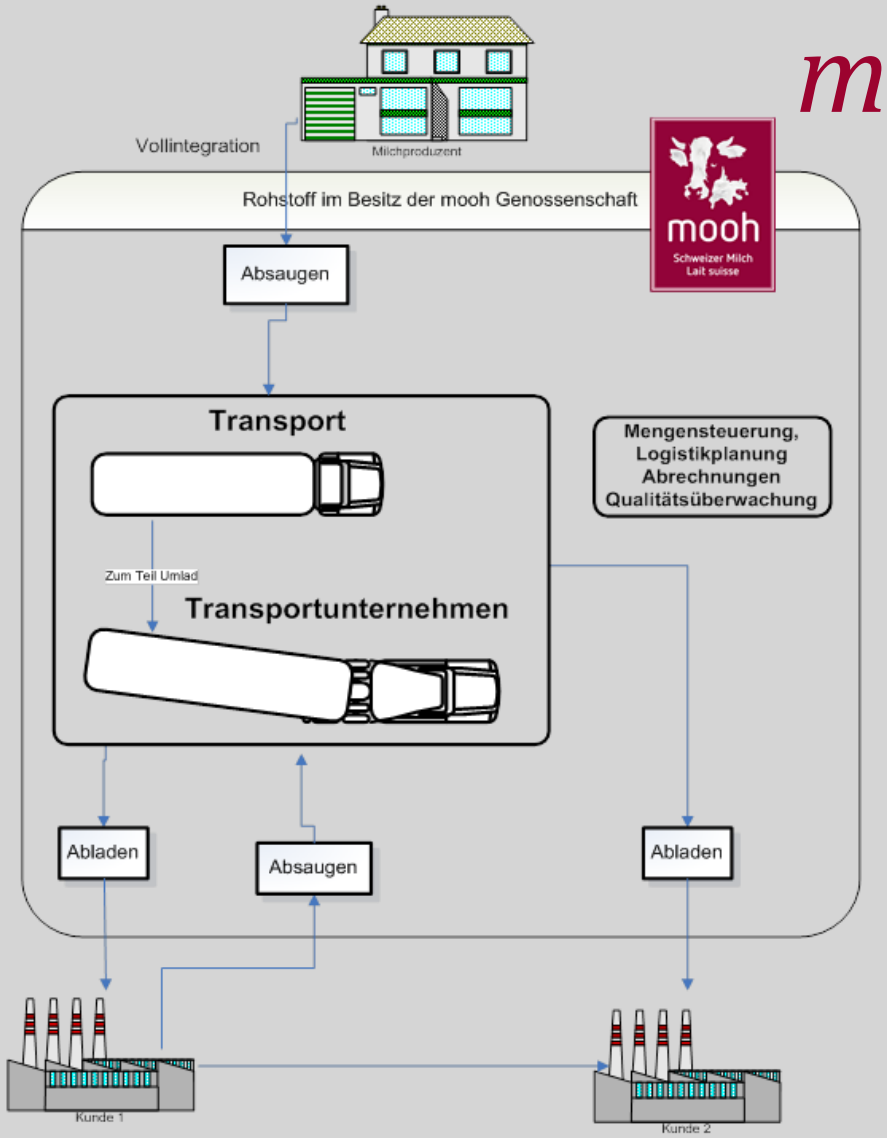
Дослідження на вміст жиру та білку – кожен постачальник 2 рази у місяць

- Основа для оплати за склад: Виробник молока – Перший покупець
- Основа для оплати за склад: Перший покупець – Переробне підприємство

Переваги:

- Оптимізація витрат для визначення показників складу молока на одного постачальника = оплата за склад молока
- Прийнятна точність від середніх двох значень
- Калькуляція показників складу молока за одним маршрутом базується на доставленому обсязі = розрахунок за склад з клієнтом

mooh – потік товарів



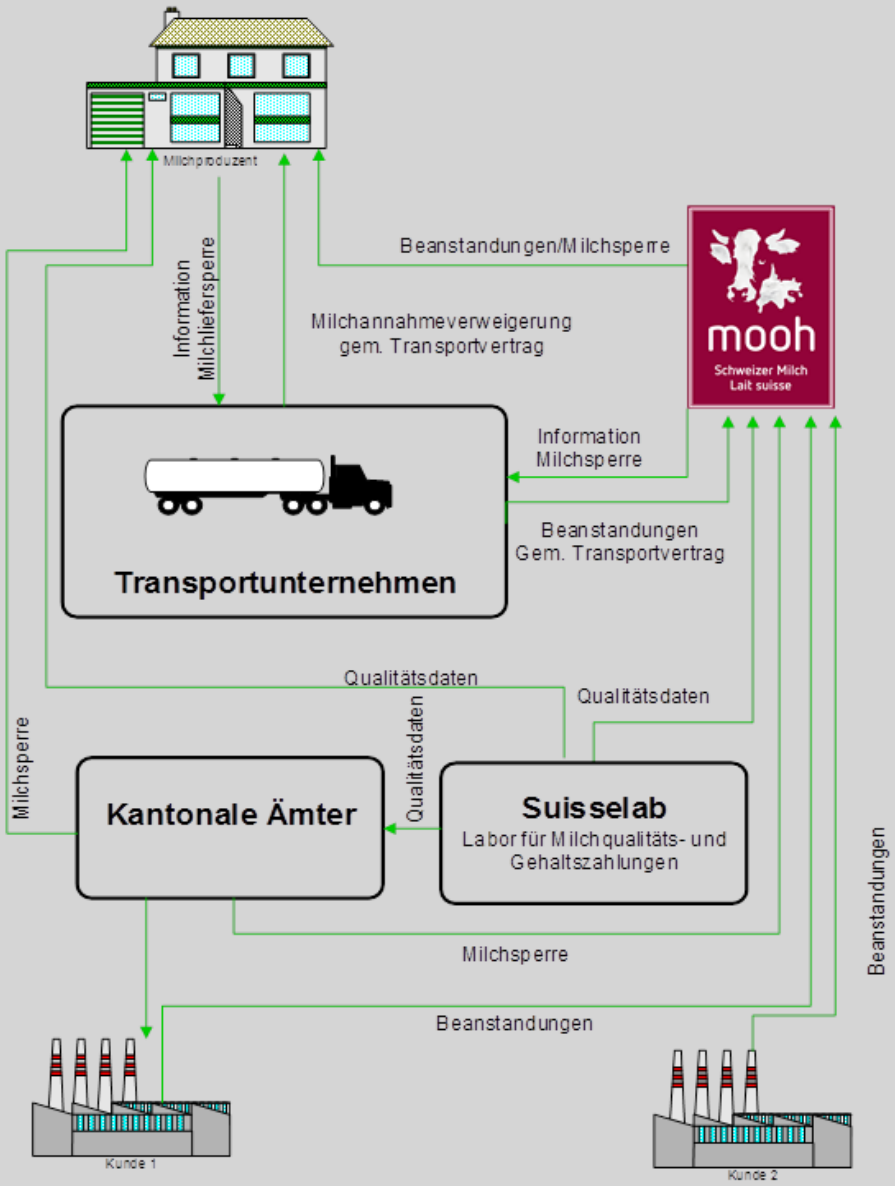
Завдання збирати зразки для досліджень у Suisselab

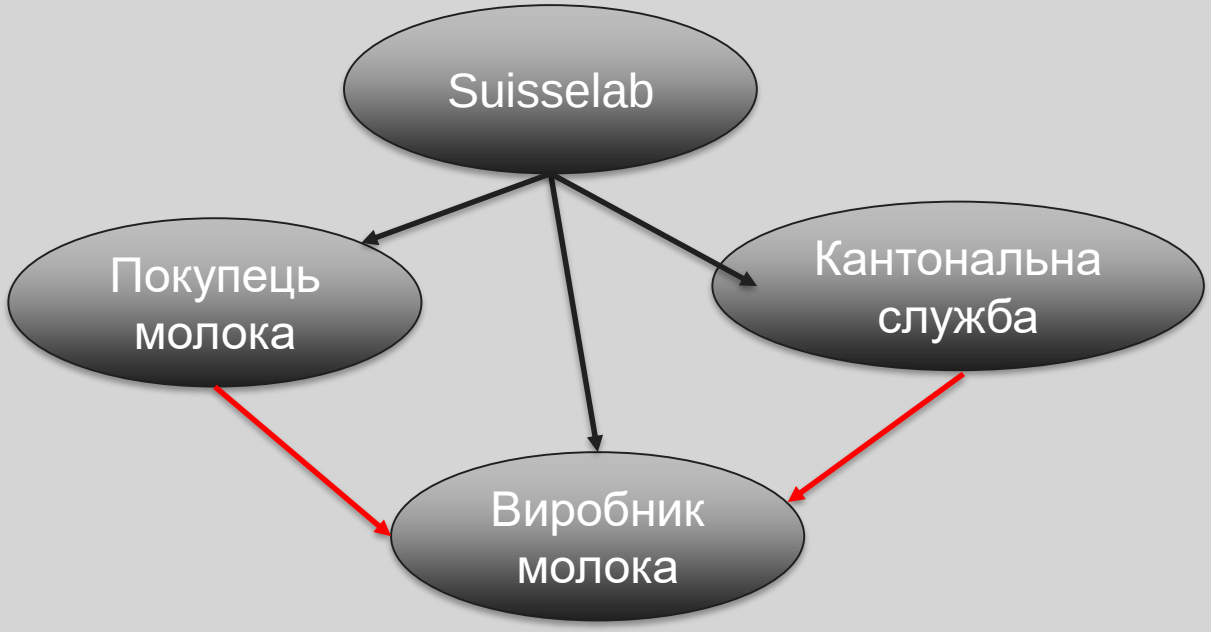
- Перевізник
- Пункти збору

Використовується одноразовий матеріал

Індивідуальні зразки відвантажуються не у покупця молока, а у пункті збору

MP – потік даних





Statistik mooh

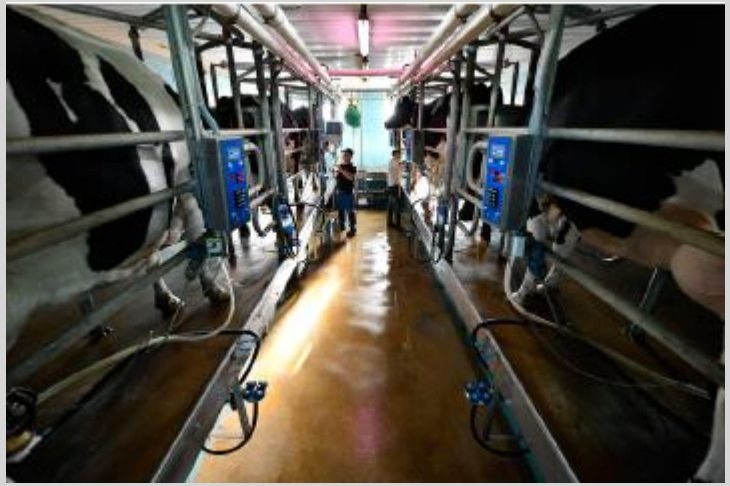
Monatliche Auswertungen Milchqualität 2018												
	mooh Genossenschaft											
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	D
Keimzahl/ml	5939	5873	5945	6422	6251	5743	5468	5503	5622	6225	6189	
weniger / gleich 10'000	4955	5093	4899	5324	5163	4684	4554	4592	4672	5059	5198	
11'000 bis 50'000	896	714	952	865	935	929	819	793	845	750	880	
51'000 bis 79'000	39	31	48	60	74	55	37	54	49	370	46	
80'000 bis 150'000	**23**	**20**	**24**	**38**	**41**	**39**	**30**	**25**	**30**	**22**	**31**	
151'000 bis 299'000	**12**	**8**	**7**	**123**	**16**	**18**	**13**	**14**	**15**	**13**	**14**	
gleich / mehr 300'000	**14**	**7**	**15**	**12**	**22**	**18**	**15**	**25**	**11**	**11**	**20**	
Beanstandungsfreie Produzenten NOM	**99.76%**	**99.88%**	**99.75%**	**99.81%**	**99.65%**	**99.69%**	**99.73%**	**99.55%**	**99.80%**	**99.82%**	**99.68%**	
Schweizerdurchschnitt beanstandungsfreie Produzenten KZ												
Zellzahl/ml	5938	5880	5961	6390	6370	5792	5528	5524	5704	6068	6231	
1'000 bis 100'0000 weniger / gleich 100'000	2770	2850	2930	2779	2463	1694	1430	1381	1604	2149	2536	
101'000 bis 150'000	1449	1475	1417	1687	1736	1611	1527	1388	1499	1550	1620	
151'000 bis 200'000	836	768	772	950	1063	1080	1011	1098	1048	1089	953	
201'000 bis 349'000	733	654	704	823	949	1134	1246	1314	1270	1039	961	
gleich / mehr 350'000	**150**	**133**	**138**	**151**	**159**	**273**	**314**	**343**	**283**	**241**	**161**	
Beanstandungsfreie Produzenten NOM	**97.47%**	**97.74%**	**97.68%**	**97.64%**	**97.50%**	**95.29%**	**94.32%**	**93.79%**	**95.04%**	**96.03%**	**97.42%**	
Schweizerdurchschnitt beanstandungsfreie Produzenten ZZ												
Hemmstoff												
positiv (Versicherungsfälle + Suisse Lab)	**5**	**4**	**3**	**3**	**4**	**0**						
Gefrierpunkt °C	5944	5883	5962	6393	6372	5795	5530	5526	5714	8755	6225	
Proben -0.518 und tiefer	5823	5780	5850	6279	6187	5523	5231	5230	5299	8554	5893	
Proben -0.517 bis -0.516	59	48	51	61	99	139	147	140	210	108	164	
Proben höher -0.515 (0.513, 0.512 etc.)	62	55	61	53	86	133	152	156	205	93	168	
Beanstandungsfreie Produzenten Gefrp.	98.99%	99.17%	99.13%	99.03%	98.40%	97.48%	97.19%	97.32%	96.04%	98.74%	97.22%	

Statistik mooh

Monatliche Auswertungen Milchqualität 2018											
	mooh Genossenschaft										
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
Abzüge											
1 Rp. Abzug	89	82	87	125	117	171	180	186	146	129	87
2 Rp. Abzug	2		2	2	3	5	1	1	4	2	4
3 Rp. Abzug	50	27	45	47	62	78	88	88	79	72	60
4 Rp. Abzug	1	1			5	4	4	3	5	2	2
6 Rp. Abzug	25	25	14	17	12	26	34	40	37	28	27
7 Rp. Abzug		2		2		1	1				
9 Rp. Abzug						3		2	3	1	1
10 Rp. Abzug	4	4	3	3	2		4	6	2	2	4
11 Rp. Abzug					1						
12 Rp. Abzug	6	8	5	1	10	10	10	16	16	7	12
13 Rp. Abzug	2					1			3	1	
15 Rp. Abzug				1							
16 Rp. Abzug											
18 Rp. Abzug							1			1	
22 Rp. Abzug											
24 Rp. Abzug		1	4		1	2	3	3	2		
25 Rp. Abzug										1	
27 Rp. Abzug								1			1
30 Rp. Abzug (2 mal Antibiotika pos.)	1						1				
36 Rp. Abzug											
Milchliefersperre											
Anzahl QK Proben	**5939**	**5873**	**5945**	**6422**	**6251**	**5743**	**5468**	**5503**	**5622**	**6225**	**6189**

Оцінка та опрацювання

- Щомісячний контроль усіх даних по постачальникам
- Контакт з виробниками щонайпізніше при відрахуванні до ціни 6 центів
- Вияснення причин в телефонному режимі
    - Консультант з доїння молока для надання допомоги на фермі
        - Перша консультація в календарному році в більшій мірі фінансується mooh
        - Друга консультація за кошт виробника молока
    - Організація позапланового контролю

➢ Мета: постачати усім клієнтам молоко хорошої якості!

Безпечність харчових продуктів базується на тісній співпраці між національними і регіональними службами, переробними підприємствами, виробниками молока і контролюючими установами