

* 미국달걀위원회에서 편찬한 책으로 “달걀교육의 백과사전과정” 이라고도 불린다. 이 책을 다시 설명하면 달걀지식을 폭넓게 다루었고 이와 관련된 모든 분야의 정보를 수록하였으며 각 주제별 알파벳순으로 정리 되었다. 또한 달걀에 관련된 주제에 대해 정의와 설명을 붙였으며 이의 이해를 돕기 위해 도해, 도표, 그래프 등을 적절히 사용한 소책자라고 할 수 있다.

..... <편집부>

본지는 독자들의 계란에 대한 올바른고 폭넓은 지식을 얻을 수 있도록 연재로 소개한다.

◎ Protein(단백질)

아미노산의 결합체를 말한다.

아미노산 중의 8가지는 필수아미노산으로 불리우는데 그것은 인체가 스스로 합성해내지 못하기 때문이다. 그러므로 인간은 규칙적으로 필수아미노산을 함유하고 있는 단백질을 먹어야만 한다. 계란은 이들 아이소로이신(isoleucine), 로이신(leucine), 라이신(lysine), 메치오닌(methionine), 페닐알라닌(phenylalanine), 스레오닌(threonine), 트립토판(tryptophan), 발린(valine) 등의 아미노산을 풍부하게 가지고 있다. 이들 아미노산은 계란에 완벽한 균형을 이루며 들어 있으므로 다른 단백질식품을 측정하는 지표로 쓰인다.

8가지 필수아미노산 외에 10가지 아미노산이 계란에는 들어있다. 이들 모두 합해서 대란 1개에는 총 6.6g의 질 좋고 완벽한 단백질이 들어있다. 이러한 이유로 계란은 식품군에서 육류에 속하는 것이다. 두개의 계란으로 미국 일일 영양 권장량의 30%에 해당하는 단백질과 다른 영양소를 공급받을 수 있다.

- 생물가, 영양소, U.S.RDA 참조.

◎ Pullet

1년령이 안된 젊은 암탉.

◎ 키쉬(Quiche)

간식 또는 애피타이저(appetizer)로 차게 혹은 뜨겁게 뚜껑없이 제공되는 단맛을 내지 않은 카스테라 파이. 재료는 계란, 우유, 치즈, 양념 또 원하는 데로 채썬 야채, 고기, 가금 또는 어류만 있으면 된다.

키쉬를 만드는데 필요한 주방기구는 재래식 파이판이나 도자기로 만든 긴줄이쳐진 면을 가진 키쉬접시가 쓰인다.

-조리기구 참조.

그렇지 않은 것도 있지만 대부분의 키쉬는 과자 부스러기를 필요로 한다.

-키쉬, 부스러기 없는 것 참조.

-조리법-

다음에 소개되는 조리법은 9inch 파이판이나 팬을 위한 것이다. 대신에 만약 키쉬접시를 쓰겠다고 하면 우선 그 접시에 물이 얼마나 담길 것인가를 먼저 재 봐야 된다. 이 조리법에서는 적어도 4컵의 물이 담길 접시가 필요하다.

12평방인치의 호일과 함께 굽지 않은 9inch 파이접질을 배열하여 놓고 쌀이나 땅콩 등을 채운다. 호일로 과자의 외벽을 싸다. 450°F로 예열된 오븐에서 10분정도 굽는다.

호일과 콩을 덜어낸다. 이때 과자는 약간 덜 구워졌지만 성형은 되었어야 하고 가장자리가 엷은 갈색을 띄워야 한다. 더 구워야겠으면 호일과 콩을 원래대로 해서 2~5분간 더 굽는다. 철사망에 올려서 식히고 오븐의 온도를 375°F로 내린다.

1½컵의 조각낸 치즈와 삶아서 갈은 고기, 어류, 가금, 야채 등을 구운 빵껍질에 뿌린다. 6개의 교반한 계란에 1컵 또는 반컵의 우유와 ½차술의 양념과 소금을 첨가해서 파이접질위에 있는 먼저 만든 과자위에 쏟아 붓고 중심부에 칼을 꽂아 빨대 말끔히 빠지도록 30~40분 굽는다. 취식전에 5분간 그냥둔다. 이양은 6인분이다.

◎ Quiche-Crustless(부스러기 없는 키쉬)

키쉬반죽을 버터바른 9inch 키쉬접시나 파이판에 쏟아 붓는다. 이 판을 350°F로 예열한 큰 구이팬이나 튀김팬에 올려놓는다. 팬에 약 1cm정도 위가 남도록 뜨거운 물을 붓는다. 가운데에 칼을 넣어서 깨끗하게 빠질 정도로 30~35분간 가열한다. 취식하기 전에 5분 정도 그대로 둔다.

◎ Quiche Lorrain(키쉬 로레인)

프랑스 사람들은 이 맛있는 카스테라가 로레인지방에서 시작됐다고 주장하고 독일사람들은 알자스(Alsace) 지방에서 시작됐다고 다르게 주장한다. 고전적인 방법은 삶아서 물을 빼고 세절한 8조각분의 베이컨과 갈기갈기 뜯어 스위스 치즈를 계란반죽에 넣고 조리법은 부스러기없는 키쉬와 같아하면 된다. 전통을 따르지 않는다면 베이컨과 스위스치즈 대신에 만약 햄과 체다 치즈를 쓰면 된다.

◎ Raw Egg(생란)

생란에다 우유나 과일주스를 섞으면 기막힌 음료가 된다.

-계란주(Egg nog), 즉석 계란음료(Instant Egg Pickup)참조.

생란이 살모넬라(Salmonella) 같은 식중독균에 오염이 되어있다는 가정하에서 생란의 섭취는 매우 주의가 받아왔다. 전란에 대한 미생물학 연구는 매우 많았으며, 신선란의 식용부분은 사실상 위생적이라는 보고가 완성됐다. 그러나 기억해야 할 것은 계란 자체는 오염되지 않았지만 부엌이 엄청난 세균의 온상이란 사실이다. 어떤 식품이건 안전하게 만들려면, 깨끗한 손, 가열 용구들의 뚜껑 장치 및 위생적 식품처리의 실천, 냉장등이 필수 불가결이다.

생란은 즉시 처리되어야 하며 아니면 PH4.6, 7°C에서 보존된 과일이나 과일주스에 함께 사용될때만 괜찮다.

등급이 확실하고 적당히 냉장된 난각이 확실하고 신선한 생란만 사용해야 한다.

-아비딘(Avidin), 비오틴(Biotin), 살모넬라(Salmonella) 참조.

◎ Recommended Dietary Allowances ; RDA(섭취권장량)

국립과학학회(National Academy of Science)의 식품영양위원회(Food and Nutrient Board)가 제정한 식사표준. 여기에는 미국의 건강한 사람들이 양호한 영양상태를 유지하는데 실질적으로 필요한 단백질, 비타민, 광물질 등의 양을 규정하고 있다. RDA는 개인뿐 아니라 집단에도 적용된다.

-U.S.RDA 참조.

◎ Restricted Eggs(한정란)

등급이하의 더럽고, 먹을 수 없으며, 부화할 수도 없는 깨져서 새는 계란.

난제품 검사법안(EPIA)을 통해 이 한정란이 소비자망에 들어가는 것을 막는다. 흠이 있고 더러운 것들은 적당한 처리와 취급을 위해 USDA 난제품 공장으로 반입되는 것이 허용된다. 이런 것을 난각체로 식당, 빵집, 식품업체 또는 일반소비자에게 파는 행위는 금지되어 있다. 만약 법안 15조의 예외규정에 들어간 다든지 주법률에 저촉이 안되면 괜찮다. 다른 모든 한정란은 인정된 절차에 따라 폐기되어야 한다.

약간 균열 간 것은 난각이 조금 깨지거나 금이 간 것으로 난각막이 완전하므로 내용물이 새는 않는다.

더러운 것은 난각막의 1/4 이상을 이상한 얼룩이나 오물로 더럽혀진 것을 말한다.

어느때이든 부화장에 들어갔다가 나온 달걀도 안된다.

먹을 수 없는 것으로는 곰팡이가 피고 먼지가 묻고 시거나 썩은 부분, 혈흔, 초록화된 난백, 병아리 태아가 발생된 것이다.

난각과 난각막 모두 균열이 가서 내용물이 새는 것은 불량으로 간주 되게 된다.

◎ Roasted Eggs(볶은 계란)

볶은 계란은 유대인들의 '출애굽기'의 의식에 쓰여 졌다는 기록이 있다. 계란을 푹 삶은 다음에 난각이 갈색이 될때까지 오븐에 구우면된다.

◎ Salmonella(살모넬라)

대량으로 식품에 오염됐을때 식중독을 일으키는 세균의 일종. 동물 뿐만 아니라 과일과 식물에도 나타나며 특히 습도가 높을때 21~39℃에서 급격히 성장했다. 살모넬라로 인한 식중독은 흔한 것이며 식품취급의 위생상 결함이나 불충분한 가열이나 냉장 때문에 발생된다.

-생란(Raw Eggs) 참조.

◎ Sauces(소스)

달걀은 시간이 흐를수록 소스의 질을 뽀뽀하게하고 이런 일차적 기능위에 더많은 역할을 한다. 달걀은 향미, 색깔, 영양가를 높여준다.

달걀로 유화된 우유나 크림소스는 카세롤과 고기덩어리를 결합시켜준다. 또 당분이 추가되면 후식용으로 바로 쓸 수도 있다.

-카스테라(curstard) 참조.

달걀은 리터와 다른 액체의 유탁액인 버터소스에도 쓰인다. 가열함으로써 달걀은 유화상태를 더 두껍고 강하게 해준다. 이런 타입으로는 네델란드소스가 가장 잘 알려져있다.

-네델란드소스(Hollandaise Sauce) 참조.

완숙한 달걀을 갈아서 넣는 계란소스로는 폴로네이즈소스가 있다.

◎ Scrambled Egg(달걀 볶임)

-조리법(Cooking Method), 볶인계란(scrambled) 참조.

◎ Shell(난각)

달걀의 맨 외각 껍질로서 전체 무게의 약 10% 차지. 난각은 세균오염의 1차 차단막이다.

난각은 주로 탄산칼슘(94%)으로 되어있고 그외 탄산마그네슘(1%), 인산칼슘(1%)과 단백질을 포함한 여러가지 유기물(4%)로 이뤄진다.

난각강도는 닭의 사료 성분의 영향을 많이 받는데 특히 칼슘, 인산, 망간, 비타민D와 그외의 광물과 비타민이 큰 역할을 한다. 예를 들어 사료에 칼슘이 부족하면 난각이 매우 약하거나 무난각 알을 낳을 수도 있다. 때로는 닭이 손상을 입거나 흥분함으로써 완전히 자라지 못한 알을 낳는 경우도 있다. 이런 경우는 난각이 제대로 형성될 시간이 없기 때문이다.

난각의 표면에는 7000~17000개의 작은 기공이 있는데 특히 둔단부에 많다. 달걀이 오래되면, 달걀내부에 있던 수분과 이산화탄소가 이 기공으로 날아가고 공기가 들어와서 기실을 형성한다. 난각은 큐티클(cuticle)이라는 층으로 덮여 있는데 이것은 기공을 막고 있으므로 달걀의 신선도를 보존해주고 미생물 오염을 막아준다.

난각은 회반죽에서부터 장식용에 이르기까지 다양하게 쓰인다.

-기실(Air Cell), Bloom, 색깔(Color), 구성(Composition), 장식(Decorating), 계란의 형성(Formation), 기름도포(Oiling) 참조.

◎ Size(크기)

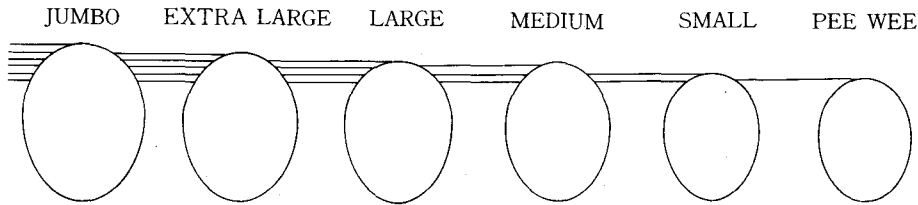
달걀의 크기는 여러가지 요소에 좌우되는데 그중 닭의 나이가 가장 영향이 많다. 닭이 나이가 많아질수록 크기는 커진다.

산란계의 품종이 그 다음 요소이고 산란계 자체의 체중하고는 별 상관 없다. 닭이 성성숙에 달하는 나이가 작을수록 작은 알을 낳는다.

작은 알을 낳게하는 환경적 요소로는 열, 스트레스, 단위면적당 지나친 닭의 수, 나쁜 사료영양 등이 있다.

이러한 모든 변이요소들이 양계업자들에게는 매우 중요한 요소이다. 달걀 중량의 조그만 변화로 말미암아 크기등급에 영향을 미치게되며, 크기는 가격 결정에 중요한 요소이다.

-구매(Buying), 등급매기기(Grading), 생산(Production) 참조.



◎ Size Equivalents(크기 당량(當量))

대부분의 조리법은 대란에 기준을 두고 있다. 만약 다른 크기의 달걀이 유리할때 쓰기위한 어떤크기의 계란을 몇개나 사는가에 대한 방법이 여기 나와 있다.

LARGE	JUMBO	X-LARGE	MEDIUM	SMALL
1	1	1	1	1
2	2	2	2	3
3	2	3	3	4
4	3	4	5	5
5	4	4	6	7
6	5	5	7	8

컵단위로 살때는 어떻게 할 것인지도 여기에 소개한다.

SIZE	To Make 1 Cup		
	WHOLE	WHITES	YOLKS
Jumbo	4	6	12
X-Large	4	6	12
Large	5	7	14
Medium	5	8	16
Small	6	9	18

-구매(Buying) 참조.

◎ Soft-Cooked Egg(반숙란)

-조리법(Cooking Method), 반숙(Soft-Cooked) 참조.

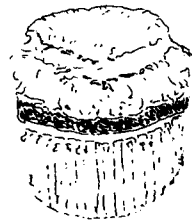
◎ Souffle(수플레)

다공성의 부드럽고 공기처럼 가벼운 과자. 맛있고 달콤하고 뜨겁게 혹은 차게 정찬으로나 혹은 후식으로 나왔건 간에 수플레는 기막히고 인상적이다!

엄격히 말해서, 진짜 수플레는 교반한 난황과 진한 화이트소스와 거품된 난백을 섞어 발효시켜서 만든 것이다. 또 내용물은 곱게갈은 고기, 치즈, 어류 또는 야채가 들어가서 항상 뜨겁게 제공되게 돼있다. 때때로 화이트소스를 대신해서 응축한 크림스프나 우유에서 익힌 타피오카를 쓰기도 한다. 후식용을 위해 소스

에 설탕을 좀 쳐도 좋다.

방법만 알면 멋진 수플레를 만들거란 판것처럼 그리 어렵지 않다. 다음에서 밝힌 기초만 잘 익히면 최고 수플레를 만들 수 있을 걸로 확신한다.



만약 전통적인 수플레 납비를 가지고 있지 않다면 평면바닥을 가진 카세를 납비나 적당한 크기의 소스 팬을 써도 좋다. 적은 양을 만드는데는 카스테라컵이나 내열 커피잔이나 스프잔도 괜찮다. 수플레는 익으면서 크기가 2~3배로 커지므로 용기의 크기가 매우 중요하다. 용기가 너무 크면 그릇의 가장자리까지 올라 오지 않아서 수플레 본래의 고상한 맛을 가질수 없다. 또 너무 그릇이 적으면 넘쳐 버릴 것이다. 보통 달걀 4개로 만들면 1½쿼터의 용기에 적당하다. 6개에 대해서는 2쿼터, 8개에 대해서는 2½쿼터 용기를 쓰는

게 좋다. 다익혔을때 이크기대로하면 그릇 꼭대기의 1cm정도 못미치게 부풀어 오를 것이다.

수플레가 최고 높이로 부풀기 위해서는 용기의 벽에 붙을 수 있어야 한다. 그래서 용기에 버터를 바를 필요가 없다. 그러나 용기의 벽과 바닥에 버터를 바름. 곱게 갈은 파메잔(Parmesan), 치즈, 옥수수가루, 또는 고운 빵가루 등을 뿌림으로써 향미를 더해주고 기가 막힌 질감을 얻을 수 있다. 후식용 수플레에서는 설탕을 치면 좋다.

만약 수플레 반죽을 아주 잘하고 조리할 기술을 갖췄는데 적당한 크기의 용기가 없을 때는 용기의 상부에 테를 만듦으로서 수플레를 꼭 맞출 수 있다. 알미늄 호일을 세겹으로 해서 10cm폭으로 용기를 두번 감을 수 있을 정도의 길이를 만든다. 호일 밴드에 버터와 다른 것들을 바르고 밴드폭의 반정도가 용기위로 올라오게하여 용기둘레를 감아서 크립이나 철사로 꼭 조인다.

-조리법-

냉장된 계란 4개를 난백과 난황을 나눠서 교반할때 초고도의 부피가 될 수 있도록 실온에서 1½시간 정도

방치해둔다.

중간정도의 소스팬에 ¼컵의 버터를 녹인다. ¼컵의 밀가루와 ½차술의 소금을 섞는다. 반죽이 부드러워지고 거품이 생길때 까지 중간정도 불에서 저으면서 가열한다.

우유 1컵에 모든 것을 한꺼번에 넣어 쪄는다. 다시 반죽이 끓고 매끈해지면서 굳어질때까지 중간불에서 저으면서 가열한다. 여기서 같은 치즈 1컵을 넣고 치즈가 녹을때까지 쪄는다. 또한 기호에 따라서 곱게 갈은 고기나 해물, 야채를 첨가한다. 불을 끄고 놔둔다. ½차술의 주석염과 난백을 넣어 교반거품이 강하고 건조하지 않을 정도로 그릇을 기울였을때 거품이 미끄러지지 않을 정도로 교반한다.

확실히 교반하면서 한번에 하나씩 뜨거운 반죽에 난황을 깨서 넣는다. 원한다면 교반난백을 조금 첨가해서 난황반죽을 부드럽게 한다. 그리고 난황반죽을 교반난백에 들어 붓는다.

-조리용어(cooking terms) 참조.

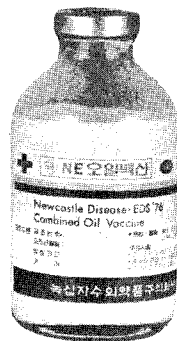
이 반죽을 1½쿼터 그릇에 살며시 붓는다. <계속>

양지

ND · EDS
혼합오일백신

국내최초로
오일백신 개발에
성공!

자
매
품
ND 오일백신
EDS 오일백신



NE오일백신은

1. 면역이 잘되고
2. 면역이 오래 지속되며
3. 안전성이 우수합니다.

NE오일백신은

500수분 (250ml)에
₩ 38,000입니다.

NE오일백신

+ 녹십자수의약품주식회사

서울사무소 : 서울특별시동작구사당동1031-29

☎ 582-9181~5

본사 · 공장 : 경기도용인군기흥읍구갈리227-5

☎ 수원 83423/4