

# 바리스타

전성완 교수

## 1강. 커피의 기원

- 커피콩은 16세기 베네치아 상인의 향신료 보따리에 섞여 유럽 땅에 도착함.
- 초기에는 의약재료로 사용되었기 때문에 약국에서만 판매되었다. 이후 빠르게 유럽 전역으로 확산되면서 강력한 오스만 제국의 영향 아래 엄청난 물량이 공급되기 시작하면서 발전.
- 가톨릭교회는 아라비아의 와인이라 불린 커피를 부정적인 시선으로 바라봄.  
(커피의 각성 효과 = 악마의 음료)
- 마룬파의 사제인 안토니오 파우스토 나이로네의 긍정적인 평가.  
(가브리엘 천사가 마호메트에게 커피를 선물했다는 전설을 대중에게 퍼뜨림)
- 예언자는 대천사의 음료를 마시고 적과의 전투에서 승리했다는 내용의 전설.
- 교황 클레멘스 8세의 커피 금지령 해제 (커피에 세례명을 부여함)
- 1555년 이스탄불에서 세계 최초의 커피 가게 오픈(시리아 출신 부부)  
(당대의 시인과 지식인들의 교류의 장)
- 왕권의 약화를 우려, 무라드 4세는 커피 금지령을 선포  
(커피를 마시는 자는 보스포루스 해협에 수장시킴)
- 무라드 4세의 금지령은 커피 대중화를 막기에 역부족  
(당대 시인들은 일반인에게 시를 지어서 커피의 장점을 부각시킴)
- “계몽주의와 유럽의 문학 카페”**
- 1686년 시칠리아 출신의 프란체스코 프로코피오가 파리에 커피 가게를 오픈  
(현존하는 가장 오래된 까페 – cafe procope)
- 1786년 이탈리아 문학 까페의 탄생  
(이탈리아 문호들의 만남의 장)
- 공연 까페의 등장 (춤을 추는 댄서, 바리스타, 다양한 손님들, 여성 출입 허가)
- 스페인 플라멩고 춤의 시작 (공연 까페의 대중화 시작)
- 공연 까페의 원조는 터키의 ‘카흐베하네(커피의 집)’에서 발전된 형태

## “칼디의 전설 & 오마르의 전설”

- 에티오피아 양치기 소년이 칼디가 처음 발견했다는 설
- 이슬람의 사제인 오마르가 병의 치료 목적으로 처음 발견했다는 설
- 어느 것이 맞다고 할 순 없지만 대중의 관심을 끌기에는 확실한 이슈가 되었음

## “커피 어원의 변천”

- 에티오피아 kaffa, 지명에서 유래됨
- 아랍권 Qahwah, 와인은 의미하는 시인들의 용어
- 터키 kahue, 진하게 우려먹는 커피의 다른 말
- 이탈리아 caffè, 피렌체를 중심으로 한 문학 까페를 일컫는 말
- 프랑스 cafe, 현대식 카페에 영향을 줌

## “커피 벨트 coffee belt”



- 북위 25 ~ 남위 25 사이의 커피를 재배하는 지역 (=coffee zone)

- 고온 다습하며 일조량이 풍부한 지역이 중심 (주로 남미에 위치)
- 강우량 연간 1500 ~ 1600, 평균 기온 20도, 화산토양, 유기질이 풍부한 지대

### “제 3세계, 신대륙 커피의 성장”

- 아프리카를 중심으로 값싼 노동력을 착취, 유럽 귀족들의 커피를 조달하는 목적
- 선교사의 종교 활동과 군인들의 파견 근무로 식민제 커피 묘목이 전파됨
- 프랑스 해군 장교에 의해 1720년 아메리카에 처음 전파됨
- 중앙 아메리카, 자메이카, 쿠바, 브라질 등으로 확대
- 브라질은 세계 최대의 생산국으로 성장함  
(미나스 제이라스, 상파울루 지역)
- 브라질 (아라비카, 로부스타 혼합재배, 소나기 등 국지성 기후가 성장에 큰 영향  
(아라비카 70%, 로부스타 30% 경작 비율)

## 2강. 동서양의 거피 문화

### “한국”

- 아시아에서 일본 다음으로 큰 커피 시장
- 1896년 아관파천 사건 당시 고종이 러시아 대사관에서 커피로 처음 마심  
(사건 이후 창덕궁에 사신관을 따로 지어서 커피를 외국 사신에게 선물)
- 한국에서 최초로 커피를 판매한 곳은 ‘존탁 호텔’ (존탁호텔이라고도 한다)  
(러시아 대사의 처형인 ‘존탁’의 이름에서 유래)
- 개화기, 일제 강점기를 거치면서 외국의 식생활 유입됨  
(종로 단성사 부근을 중심으로 다방이 처음 생김)
- 6.25 전쟁 이후 커피의 대중화가 시작  
(미군부대에서 유출된 인스턴트 커피 = 로부스타 품종)
- 인스턴트 커피는 외국에서 인기를 끌지 못함 (원두커피가 정착되었기 때문에...)
- 2차 세계대전이 발발하면서 군수 용품으로 군인들에게 지급되면서 명맥을 유지
- 1970년 동서식품이 생기면서 국내 최초 인스턴트 커피를 생산
- 1년에 300잔 평균 소비, 그 중 70%는 인스턴트 커피를 마심  
(세계 최고의 인스턴트 커피 소비 국가)
- 1999년 스타벅스 이대점이 문을 열면서 원두 커피 및 에스프레소 커피의 대중화 시작
- 메뉴는 이탈리아 식, 음용은 물을 타서 마시는 미국, 캐나다 방식 선호
- 우유와 각종 시럽을 이용한 세계 최고의 커피 베리에이션 국가
- 지역 규모에 비해 세계 최고의 프랜차이즈 상권  
(커피 대중화를 넘어선 가격 상승의 최대 요인)
- 원가 대비 세계 최고의 마진율 (커피 시장의 가장 큰 문제점)

### “일본”

- 17세기 에도시대때 처음으로 커피가 소개됨  
(쇄국정책에도 불구하고, 데지마 섬을 통한 유일한 무역 거래가 성행)
- 나가사키항 옆 인공으로 만든 작은 섬(데지마 섬)
- 포르투갈, 네덜란드 순서로 교역을 허가, 일반인 출입을 엄격히 금지  
(기녀들은 자유롭게 출입이 가능)
- 기녀들이 몰래 반출한 커피가 일반인들에게 알려짐  
(1804년의 기록 - 커피에 설탕을 많이 넣었으나 쓰고 탄 맛이 강하다)
- 1950년, 2차 세계대전 이후 미국 주둔군의 영향으로 생두가 수입됨
- 블루마운틴, 모카 등 다양한 원두를 핸드 드립 기구로 추출함  
(유럽을 모방, 일본만의 다양한 핸드 드립 기법 완성)
- 멜리타(독일)의 단점을 보완, 고노, 하리오, 칼리타 드리퍼 발명
- 원두커피 40%, 인스턴트 60% 소비 비율  
(로스터리 하우스가 시내 곳곳에 활성화, 가격은 저렴, 품질은 높다)

### “에티오피아”

- 처음 커피가 발견된 곳, 커피의 발상지 (칼디의 전설)
- 하루 평균 2~3회 커피를 마시는 의식 (친근함의 표시)
- 커피를 이용해서 만드는 음료 ‘부나켈라’  
(커피, 보리, 밀, 콩 등 여러 가지 곡물을 혼합해서 볶아서 우려내는 음료)

### “터키”

- 터키식 커피 ‘카흐베’, 커리를 마시기 전 행하는 의식에서 유래됨  
(터키에서는 홍차류인 ‘차이’ 다음으로 즐겨 마시는 것이 ‘카흐베’)
- 1555년 시리아 상인이 이스탄불에 처음으로 커피 전파  
(장기 두는 사람과 사색가들의 우유)
- 17세기 카흐베는 정교한 의식으로 술탄에게 진상하는 커피로 인식  
- 정교한 의식을 위해 여성들만 선별 따로 교육하는 훈련장을 만듬

- 생두를 강하게 로스팅, 구리나 놋쇠로 만든 자루 달린 주머니(cezve = 제스베)에 커피 가루  
설탕, 물을 한꺼번에 넣고 출이듯이 끓인다 (터키식 커피 이브렉)
- 에스프레소만큼 작은 잔에 담겨지는데 두툼한 거품층이 있는 걸쭉한 커피로 죽에 가까움
- 물과 함께 서브, 물과 함께 번갈아 천천히 음미하면서 마심  
(마신 후에는 받침 위에 흘린 커피의 흔적으로 그날의 운세를 짐치는 풍습)

### ”인도“

- 아침 식사로 커피, 홍차를 주로 마시는데 북쪽에서는 홍차, 남쪽에서는 커피를 마심
- 17세기 예멘에서 이슬람 승려인 바바부단이 종자용씨 7알을 인도로 밀반출  
(인도 남부의 마이소르 산에 심고 재배에 성공)
- 현재 인도커피 대부분이 마이소르산이 있는 남부 카르나타카에서 재배됨
- 실론 섬에서 시작된 커피 녹병이 마이소르 산을 휩쓸면서 로부스타 품종으로 대체함
- 1900년대 카르나타카에서 개량된 아라비카 품종을 다시 재배, 현재 아라비카, 로부스타 품종을 모두 생산하는 지역임
- 1인당 커피 연간 소비량은 홍차에 미치지 못하지만 커피 바가 생기면서 급속도로 증가함

### ”이탈리아“

- 커피는 이교도의 음료, 철저히 배척당했으나 클레멘트 8세가 커피에 세례를 주면서 확장됨
- 연한 커피를 즐기는 미국, 일본과 달리 매우 진하게 마시는 경향이 있으며 남쪽으로 내려 올수록 강한 소스의 음식과 함께 진한 커피를 곁들임
- 남부 마르케주의 진한 에스프레소 커피는 프랑스, 일본, 한국으로 전해짐  
(풀코스 식사의 마지막은 한잔의 에스프레소)
- 17세기 처음 이탈리아에 전파된 커피는 묵직한 질감과 설탕이 들어있는 터키식 커피
- 투르크 족이 비엔나에서 철수하면서 커피를 남겼는데 첫 번째 커피하우스가 비엔나에 탄생

- 커피 음료에 우유를 섞어 마시는 베리에이션이 최초로 유행함
- 서유럽의 우유를 첨가하는 특징과 소량의 진한 커리를 마시는 동유럽의 문화를 접목, 이 두문화의 중간에 위치한 이탈리아가 현재의 에스프레소를 발전시킴
- 북부 지역은 견과류, 풍부한 향, 신맛과 단맛을 가지고 있고 중부 지역은 쓴맛, 스모키한 향과 맛을, 남부 지역은 무겁고 쓴맛과 탄맛이 많은 특징이 있음

### ”포르투갈“

잔의 크기에 따라서 다양한 커피 명칭이 존재

- 갈라옹(galao)은 커다란 잔에 우유를 섞은 커피
- 가라투(garoto)는 작은 잔의 밀크 커피
- 비카(bica)는 블랙 커피를 의미하며 에스프레소와 비슷한 풍미

### ”프랑스“

- 1664년 루이 14세가 처음 마신 후 네덜란드 황실 전용 커피를 수입함
- 네덜란드 암스테르담 시장이 루이 14세에게 커피나무를 선물, 이 커피나무는 미국의 식민지인 마르티니크 섬으로 이식되어 재배에 성공한 후 프랑스령인 가나로 옮겨져 번식에 성공함
- 1686년 프랑스 파리에 최초의 문학 까페 ”프로코프“ 등장, 루소, 발자크, 빅토르 위고 등 당대 최고의 문학인들의 교류의 장이 됨
- 까페란 커피와 간단한 식사를 하는 곳이며 술도 판매하는 곳, 프랑스는 일조량이 적은 나라여서 햇빛을 잘 받을 수 있는 노천 까페가 성행함
- 아침에는 카페오레, 크로와상을 먹고 점심이나 저녁 식사 후에는 아주 진한 커피에 설탕을 넣어서 마시는 풍습이 있다. 단, 프림을 섞는 경우는 거의 없으며 원할 시에는 까페오레를 주문해야 함

### ”브라질“

- 세계 최대의 생산국이며 1727년 포르투갈 해군 장교 팔헤타가 프랑스에서 커피 묘목을 밀반출하면서 브라질 파라에서 이식에 성공함

- 아이티의 노예 폭동, 실론의 녹병으로 프랑스, 영국의 커피 시장이 위축되면서 브라질이 커피 대국으로 급부상, 1822년 포르투갈로부터 독립하면서 세계 생산량의 절반을 차지함
- 현재 세계 70개국에서 생산하는 아라비카종의 주생산지 중 하나가 바로 브라질
- 카페정요(냄비에 물과 설탕을 넣고 가열, 끓기 시작하면, 여과천에 걸러서 마시는 커피)
- 카페정요는 강한 로스팅 커리를 사용하며 데미타스 컵에 마신다. 상급 커피는 수출용, 하급 커피는 내수용이며 스페셜티 커피에 대한 관심이 증가하는 추세임

### ”모카“

- 고대부터 아라비아에서 생산된 향료, 몰약 등을 지중해로 운반하는 홍해에 위치한 항구
- 16세기 중동, 인도와의 무역 활성화로 유럽의 대형 해운회사가 예멘의 커피를 유럽으로 운송하면서 예멘커피의 황금기가 도래함
- 아시아, 서인도의 커피 재배지역 활성화에 따른 커피 산업의 쇠퇴가 시작됨
- 천혜의 자연 조건으로 최고 품질의 아라비카 품종을 생산, 모카 커피 = 최고급 아라비카
- 껌질째 말린 커피 열매를 구워 분쇄한 후 끓여 마시는 전통적인 방식을 선호  
(강한 신맛, 초콜릿 향이 가미된 카페인이 적은 개성있는 커피)

## 3강. 품종과 구조

### “커피 품종의 정의”

- 커피는 식물학적으로 *coffea* (코페아) 속에 속하는 다년생 상록 쌍떡잎 식물 (원산지는 에티오피아로 추정)
- 상업적 재배 품종은 아라비카, 로부스타 종으로 일부 리베리카종도 재배되고 있으나 상업적으로 가치가 있지는 않음(로부스타는 카네포라로 부르기도 함)
- 북회귀선과 남회귀선 사이의 온화한 기후 지역에서만 자라고 이 지역을 커피벨트 또는 커피존이라 부른다
- 좋은 커피를 생산하기 위해서 가장 중요한 것은 기후, 고도, 토양, 토질이다

### “아라비카종”

에티오피아가 원산지로 세계 커피 총 생산량의 70%를 차지한다. 연평균 기온 15~24°, 해발 900~2,000의 고지대에서만 생산이 가능하다. 배수가 잘 되고 미네랄이 풍부한 화산재 토양으로 1m정도 되는 커피 나무의 뿌리를 잘 지탱해 줄 수 있어야 한다. 면역력이 약해서 커피 잎사귀가 누렇게 변하는 녹병에 쉽게 감염된다 1헥타르당 평균 생산량은 1,500~3,000kg으로 로부스타 품종에 비교하면 생산량이 적고 재배환경이 까다롭다  
생두의 모양은 평평한 타원형으로 길이가 길고 진한 녹색을 띤다. 대부분 고급 스페셜티 원두 커피 제조시 사용되며 부드럽고 달콤한 맛, 풍부한 향을 가지고 있으며 카페인 함량은 약 1~1.7% 정도이다. 아라비카종 중 베본(bourbon)과 티피카(typica)종이 가장 오래되고 널리 알려진 품종이지만 두 품종을 교배하거나 개량해서 만든 품종들이 있다. 브라질을 비롯한 중남미, 아프리카, 인도 등 다양한 나라에서 재배하고 있다

### “아라비카종의 여러 품종들”

①티피카(Typica) : 아라비카 원종에 가장 가까운 품종, 긴 타원형의 모양으로 끝이 뾰족하고 폭이 좁으며 길이는 1cm이다. 녹병에 취약하여 생산성은 낮으나 레몬, 꽃 향기 등을 느낄

수 있고 달콤한 뒷맛이 있다. 중남미에서는 아라비고, 크리올로 등으로 부르기도 한다

②베본(Bourbon) : 작고 둥근 편이며 센터컷이 S자 형태이다. 수확량은 티피카에 비해 20~30% 많은 편이며 티피카와 비슷한 유전적 특징을 가졌다. 와인에서 느낄 수 있는 새콤한 신맛과 달콤한 맛이 있는데 이를 베본 플레이버(bourbon flavor)라고 부른다

③카투라(Catura) : 브라질에서 발견된 베본의 돌연변이로 1937년부터 상업적으로 재배하기 시작했으며 녹병에 강해서 생산성이 높다. 레몬처럼 상큼한 신맛이 있으나 베본, 티피카 품종보다는 단맛이 적은 편이다. 생두의 크기는 작고 단단한 편이다

④문도노보(Mundo Novo) : 베본과 티피카의 교배종으로 1950년부터 브라질에서 재배하기 시

작했다. 환경적응력이 좋고 병충해에 강하며 카투라, 카투아이와 함께 브라질에서 주로 생

산하고 있다

⑤카투아이(Catuai) : 문도노보와 카투라의 고배종으로 병충해와 강풍에 강하지만 커피 나무의

수명이 10년으로 짧은 것이 단점이다

⑥마라고지페(Maragogype) : 티피카의 변종으로 일반 생두에 비해 비정상적으로 큰편이라.

코끼리빈(elephant bean)으로 부른다. 브라질의 마라고지페라는 곳에서 처음 발견되었고

부드럽고 약간의 단맛을 가졌다. 생산성이 낮아서 상업적 가치는 매우 낮은 편이다

⑦카피모르(Catimor) : 1959년 포르투갈에서 처음 시도된 품종으로 아라비카종인 카투라와 로부스타 품종인 티모르의 교배종이다. 병충해에 강하고 생산성이 높아 동아프리카에서 주

로 재배하고 있으며 신맛과 약간의 짠맛을 가지고 있다.

### “로부스타종(카네포라종)”

19세기 말 콩고 바신 지역에서 처음 발견된 로부스타종은 아라비카종에 비해 병충해에 강하고 성장이 빠르며 800m이하의 고도에서 무난하게 자란다. 까다롭지 않은 재배조건은 농부들에게 인기를 끌었고 20세기 초부터 급속도로 전 세계로 퍼져 나갔다. 현재는 총 커피 생산량의 약 25%를 차지하고 있다. 아라비카종에 비해서 단위 면적당 생산량이 높고 커피 녹병에 강해서 상업성이 매우 높은 품종이다. 로부스타종과 코닐론종이 대표적 품종이고 이 두 품종은 로부스타종의 카테고리에 들어간다(ex : 아라비카종(베본 & 티피카) 나무의 높이는 약 10m정도이고 수확을 용이하게 하기 위해 항상 1.5m 높이로 관리를 한다.

카페인 함량은 2~3%로 거칠고 쓴맛이 강하고 향은 맛밋하다. 인스턴트 커피와 캔커피 제조에 사용되며 아프리카, 아시아 등에서 주로 재배되고 있다.

### “커피 나무의 구조”

#### 1)빨간 열매 체리

커피의 열매를 말한다. 약15~17mm 정도의 크기로 둥근 모양이며 익기 전의 상태는 초록색이나 익으면서 빨간색으로 변한다. 모든 체리가 빨간 것은 아니고 브라질에서 처음 발견된 아라비카 카투아이 아마렐로 종의 열매는 노란색을 띠기도 한다.

한 나무에서도 익는 속도가 서로 달라서 가지에서 가장 가까운 부분이 먼저 익고, 중간, 맨 끝 순으로 익어 가기 시작한다. 과육의 두께는 1~2mm로 과육이 적어서 먹지는 않는다

## 2) 생두

한 개의 체리에는 2개의 씨앗(생두)가 서로 마주보고 있는데 마주보는 면은 평평하고 반대 쪽은 둥글다. 실버스킨이라는 은색의 얇은 막이 보호하고 있는데 일명 은피라고 한다. 은피는 다시 노란색의 파치먼트(껍질)가 감싸고 있으며 일반적으로 땅○심을 때에는 생두가 아닌 파치먼트 상태에서 심어야 씩이 난다. 갓 수확한 생두는 푸른색으로 강하고 매콤한 향기를 지녔지만 시간이 경과함에 따라 점점 노란색으로 변하면서 냄새도 약해진다. 뉴크롭, 올드크롭을 구분하는데 있어 색상과 냄새는 가장 중요한 요소이다

## 3) 잎사귀

일반적으로 굵고 광택을 지녔다. 모양은 아라비카종과 로부스타종이 약간 다르다. 아라비카종은 폭이 좁고 길이가 긴 타원형, 로부스타종은 둥글고 잎사귀가 매우 크다

## 4) 꽃

흰색으로 채스민과 아카시아향과 비슷한 아로마를 지녔다. 끝은 뾰족한 모양을 하고 있고 2~3일 정도 개화 후 열매를 맺기 위해 수정을 하면 바로 시들어버린다. 꽃이 시든 후 3~4주 후에 작은 씨앗이 올라오는데 이것이 성숙하면 커피 체리가 되는 것이다. 아라비카종은 자가수정, 로부스타종은 타가수정을 한다

### “피베리(Peaberry)”

하나의 체리에는 두 개의 생두가 들어있는데 가지의 끝 쪽에 있는 체리에는 생두 하나만 들어있는 것을 발견할 수 있다. 이를 피베리 또는 카라콜리오(Caracolillo)라고 하며 모양이 둥근 편이라 쉽게 구별이 가능하다. 피베리의 경우 한면이 납작하기 때문에 둥근 형태의 정상적인 생두보다 균일하게 로스팅되는 장점이 있어 선호하는 경향이 있다. 하지만 실제적으로 맛에 대해선 큰 차이가 없으며 특별한 커피를 찾는 것은 사람들의 기호 때문이다

## 4강. 등급분류

### 생두의 가공 방법

#### 1) 씨앗 심기

수확을 위한 첫 단계는 과종이다. 항상 파치먼트 상태로 심어야 하며 아열대 기후의 특성상 과종 시기는 따로 정하지 않고 언제든지 가능하다. 로부스타종은 바로 씨앗을 땅에 뿌리지만 아라비카종은 묘판을 사용해서 과종을 한다. 묘판에 파치먼트를 반정도 묻히게 두고 젖은 짚을 덮어준다. 1~2일 후 발아가 되면 묘목용 화분으로 옮겨 심는데 화분의 높이는 약 50cm 정도가 바람직하다. 떡잎이 나오기 시작하면 짚으로 된 그늘막을 덮어서 직사광선에 노출되는 것을 막아준다. 4~5개월 후 작은 묘목으로 성장하는데 잎사귀가 3개 이상이 되면 농장으로 이식한다.

#### 2) 열매 맺기

묘목을 농장에 이식하고 3년 후부터 체리를 수확할 수 있다. 4~10년까지 수확량이 가장 높고 20년 후 부터는 급격히 감소한다. 자라는 환경에 따라 많이 다른 편인데 온도와 습도가 관건이다. 고지대의 서늘한 기후 지역은 1년에 1회 수확하지만 저지대의 습하고 더운 지역은 3~4회 까지 수확이 가능하다. 최대 5회까지 수확을 하는 경우도 있다

#### 3) 수확

아라비카종의 경우 꽃이 지고 6~8개월 정도가 지나면 열매가 익기 시작하는데 익는 시기는 지역 환경에 따라 서로 다르다. 수확을 하는 방식은 크게 세가지로 나뉜다.

##### ① 핸드 피킹(hand picking)

잘 익은 체리만 선별, 손으로 직접 골라서 따는 방식이다. 노동력이 많이 필요하고 인건비가 많이 드는 단점이 있지만 다 익은 체리만 선별하여 수확하기 때문에 고품질의 커피를 생산할 수 있다. 스페셜티 커피 등 고급 커피에는 필수적인 요소이다.

##### ② 스트리핑 (stripping)

손으로 수확하기는 하나 체리를 하나씩 따는 것이 아니고 가지 전체를 훑어내는 방식이다. 따라서 체리와 함께 잎사귀, 나뭇가지들도 떨어져 나오게 된다. 핸드 피킹에 비해서 인건비와 노동력이 절감되지만 익지 않은 체리도 함께 수확하기 때문에 고급 커피에는 적합하지 않다

##### ③ 메커니컬 피킹 (mechanical picking)

기계를 이용하여 수확하는 방식이다. 높이 2m정도의 기계와 수확된 체리를 담을 수 있는 컨테이너 한조를 이루어 같이 수확한다. 기계에 달린 수십 개의 봉들이 나뭇가지를 털어주면 체리가 자동으로 수확되어 컨테이너에 담기만 하면 된다. 대규모로 생산하는 브라질에서 주로 사용하는데 인건비가 저렴하고 높은 생산성이 장점이다

수확은 체리가 약 70%정도 익었을 때 시작되는데 스트리핑 방식과 마찬가지로 안익은 체리 등이 한꺼번에 수확되어 커피 맛에 안 좋은 영향을 주게 된다.

#### 4) 불순물 제거 과정

수확 후 체리와 함께 떨어져 나온 나뭇가지 잎사귀 등을 제거하는 고된 작업이다

#### 5) 가공 과정

체리에서 생두를 분리하는 과정이다. 농장의 상황에 따라서 다양한 방법을 사용하는데 체리 수확 후 가장 빨리 거쳐야하는 과정이다. 늦어도 2시간 안에는 가공 과정이 이뤄줘야 한다. 시간이 지연될 경우 공기와 접촉하는 시간이 길어져 커피 맛에 악영향을 미치기 때문이다

##### ① 자연 건조 방식(Natural coffee)

가장 전통적인 가공방식이다. 자연 상태로 햇빛에서 건조시켜서 수분을 증발시킨다. 체리를 수확하여 물로 가볍게 세척 후 넓은 땅에 펼쳐 놓고 말린다. 건조 기간 중에 주의 사항은 규칙적인 써레질인데 써레질을 잘못하는 경우 결점 두가 발생하는 단점이 있다. 체리를 위 아래로 골고루 섞어주면서 균일하게 건조하는 것이 중요하다. 건조는 수분이 11~13%가 될 때까지 하는데 통상 5~10일 정도가 소요된다. 건조 후 나무로 만든 컨테이너에 옮겨서 약 4개월 정도 보관, 숙성하는 과정을 거친다. 자연 건조 방식을 사용하는 나라는 브라질, 에티오피아, 인도네시아 등 물이 부족하거나 일조량이 높은 지역이다. 건조된 생두에서는 생산지의 토질감을 느낄 수 있고 체리의 과육이 더 달콤한 맛이 나면서 질감이 높은 것이 특징이다

##### ② 세척 방식(Washed coffee)

체리 껍질과 과육을 벗겨내고 파치먼트 상태에서 건조하는 방식이다. 파치먼트는 얇고 깨지기 쉬워 손상되었을 경우 결점두가 발생할 확률이 매우 높다. 가볍게 씻은 체리를 물이 담겨져 있는 탱크에 넣고 껍질을 제거한다. 과육이 남은 상태가 되면 물이 담긴 발효 탱크로 옮겨서 36시간 정도 두면서 3~5회정도 깨끗한 물로 다시 세척한다. 이 과정에서 파치먼트에 붙어 있는 과육이 완전히 제거되고 동시에 발효가 일어난다. 발효는 세척 방식의 핵심으로 깨끗한 맛과 과일 향을 얻게 되는데 이때 수분 함량은 약 50%정도이다. 그 후 땅이나 그물에 펼쳐 놓고 수분이 11~13% 될 때까지 건조를 시킨다. 건조 후 자연 건조 방식과 마찬가지로 4개월 정도 보관하는데 맑고 깨끗한 맛을 느낄 수 있는 장점이 있다. 만약 발효 과정에서 사용된 물을 정화하지 않고 버릴 경우 환경오염의 원인이 될 수 있으므로 주의해야 한다

##### ③ 세미 워시드 방식(Semi washed coffee)

브라질에서 주로 사용한다. 수확한 체리를 물에 가볍게 세척 후 기계를 사용하여 껍질과 과육을 모두 벗겨 낸 뒤 파치먼트 상태에서 수분 함량이 약 11~13%가 될 때까지 말린다. 워시드 커피와는 달리 발효 과정이 일어나지 않지만 깔끔한 맛을 느낄 수 있다

##### ④ 펄프드 내추럴 방식(Pulpen natural coffee)

브라질에서 많이 사용하는 방식이다. 수확 후 체리를 물에 세척 후 껍질과 파치먼트를 분리시킨다. 과육이 남아 있는 파치먼트를 수분이 약 11~13%가 될 때까지 말린다. 세미 워시드 방식과의 차이는 과육이 파치먼트에 붙어 있는 상태에서 건조한다는 것이다. 자연 건조 방식으로 가공된 커피보다는 질감과 단맛이 부족하지만 향이 풍부한 커피를 얻을 수 있다

## 등급 책정

### “스크리너”

13개가 한 세트로 각각의 스크리너에는 스크린 사이즈 20~8까지의 번호가 새겨진다  
 직사각형의 나무틀에는 철판이 깔려 있는데 철판 안에는 수십 개의 구멍이 뚫려 있다. 구멍의 크기는 스크리너마다 다른데, 번호가 큰 스크리너의 구멍이 가장 크고, 번호가 내려갈수록 크기는 작아진다. 생두의 크기를 분류할 때에는 가장 작은 번호의 스크리너를 맨 밑바닥에 두고 번호 순서대로 쌓아 올리면서 분류한다. 번호가 가장 큰 스크리너가 맨 위로 가게 한 후 생두를 봇고 흔들면 작은 생두는 밑으로 빠지고 큰 생두는 판 위에 남는다. 1스크린은 0.4mm로 생두의 폭을 기준으로 한다

☞스크린 사이즈 19 = 19 \* 0.4mm (= 7.6mm)

### 1)재배 고도에 따른 분류

과테말라, 온두라스, 멕시코와 같은 나라에서는 고지대에서 생산된 생두일수록 높은 등급을 매긴다. 생두의 밀도와 관련이 깊기 때문에 고지대일수록 일교차가 심하다. 생두의 팽창과 수축을 통해서 밀도가 높아지기 때문이고 실제 저지대에 비해 맛과 향이 훨씬 풍부하다

### 고지대 → 높은 등급, 높은 품질

고지대=큰일교차(팽창과 밀도)=고밀도

품질 (고밀도 > 저밀도)

EX>과테말라 , 코스타리카

분류	재 배 고 도	약 어
<b>Strictly Hard Bean</b>	<b>1,600~1,700</b>	<b>SHB</b>
<b>Hard Bean</b>	<b>1,350~1,500</b>	<b>HB</b>
<b>Semi Hard Bean</b>	<b>1,200~1,350</b>	<b>SH</b>

### 2)생두 크기에 따른 분류

콜롬비아, 코스타리카 자메이카, 케냐 등 생두의 크기에 따라 등급을 책정하는데 크기가 클수록 높은 등급으로 분류된다. 단, 생두의 크기와 맛이 꼭 비례하지는 않는다

#### 콜럼비아 분류법

supremo / 스크린 사이즈 17 이상의 생두

excelso / 스크린 사이즈 15이상의 생두

U.G.Q / 스크린 사이즈 14 미만의 생두

케냐 분류법

AA / 스크린 사이즈 17~18

AB / 스크린 사이즈 15~16

C / 스크린 사이즈 14~15

E / 가공 과정 중 체리 안에 있는 두 개의 생두가 분리된 경우, large peaberry라고 부른다

3) 결점 두 수에 따른 분류

인도네시아와 에티오피아에서는 생두 내의 결점 두 수에 따라 등급을 책정, 결점 두 수가 적을수록 높은 등급으로 분류한다.

Grade1 ~ Grade4 (usual good quality) UGQ 등급으로 분류, 수출하는 상품

Grade5 ~ Grade8 수출 금지 등급

에티오피아 분류 방법

Grade 1 / 결점 두 수 0~3

Grade 2 / 결점 두 수 4~12

Grade 3 / 결점 두 수 13~25

Grade 4 / 결점 두 수 20~45

4) SCAA(specialty coffee association of america) 미국 스페셜티 커피 협회 기준법

뉴욕 커피 거래소에서는 결점 두 수와 크기를 같이 고려하여 등급을 책정한다

가공 과정이 끝난 생두를 350g 샘플링한 후 스크린 사이즈, 무게, 무게, 비율을 검사한 다음

커피 테스트를 통해 맛과 향까지 평가한다.

미국 스페셜티 커피 협회 기준법

Class 1 / specialty grade / 결점 두 수 0~5 / 커피 테스트 90점 이상

Class 2 / premium grade / 결점 두 수 0~8 / 커피 테스트 80~89점

Class 3 / exchange grade / 결점 두 수 9~23 / 커피 테스트 70~79점

Class 4 / below standard / 결점 두 수 24~86 / 커피 테스트 60~69점

## 5강. 원두 특징 1

### 좋은 생두의 조건과 종류

- 일교차가 높은 고지대에서 생산한 커피 체리, 수축과 팽창을 반복해서 구조감이 단단하고 과일 향, 신맛 등 전체적인 풍미가 좋은 생두를 말한다. 크기가 균일하고 선명한 녹색을 띠어야 하며 결점 두 수가 적어야 상품가치가 높다

#### 1. 디카페인 커피

카페인 성분을 제거한 커피로 카페인에 대한 부정적인 시각으로 인해 만들어졌다. 1820년 독일인 룽제가 처음으로 성공했으며 상업화한 것은 1906년 루드비히 로렐리우스가 상카(sanka)라는 회사를 만들면서 시작되었다. 생두 상태에서 스텀을 여러 번 찢어 팽창을 유도한 후 용해제인 염화 에틸렌으로 생두 표면을 닦아내고 말린다. 말리는 과정에서 용해제는 제거되는데 최근에는 유해성 논란으로 물이나 액화 탄산가스로 대체하고 있다

#### “초임계 탄산가스 추출법”

액화 탄산가스를 이용하는 방법으로 탄산가스를 고압으로 액체화하여 용해제로 만든 후 카페인을 제거하는 방법이다

#### 2. 코피 루악(Kopi Luwak)

인도네시아 자바, 수마트라 섬에 사는 긴 꼬리 사향 고양이 루왁의 배설물에서 채취한 생두를 볶은 커피이다. 루왁은 잘 익은 커피 열매만을 먹는데 이때 체리의 과육은 소화되고 과피먼트에 둘러 쌓인 생두는 그대로 배출된다. 이때 생두는 침, 위액 등에 의해 소화 과정을 거치면서 발효되어 깊은 맛과 독특한 향을 발산한다. 극소량만 생산되기 때문에 가격이 매우 높고 귀한 커피로 중국에서는 한잔에 10만 원에 판매하는 곳도 있다. 코피(Kopi)는 인도네시아어로 커피를 의미한다.

#### 3. 오가닉 커피(Organic coffee)

화학 비료나 농약을 사용하지 않고 재배한 커피이며 웰빙이라는 트렌드에 맞춰 소비가 급격히 늘어나는 추세이다. 대표적으로 나무그늘(shade tree)을 만들어 새나 다람쥐 등이 햇볕을 피해 보금자리를 만들고 살면서 해충을 방지하는 효과를 주는데 버드프렌들리(bird friendly)라고 부르기도 한다. 그리고 화학비료를 사용하는 커피들은 잎이 넓은 나무들과 함께 심으면 안되기 때문에 커피나무만을 햇볕 아래에서 따로 재배한다. 이런 나무들은 Sun Grown Coffee라고 부른다. 유기농 커피는 맛이 더 좋은 것은 아니나 가격은 높게 책정되고 있다. 유기농 커피 심사를 하는 대표적인 기관은 미국의 OCIA, OGBA, 유럽의 Demeter 등이 있다.

#### 4. 페어트레이드 커피(Fair Trade coffee)

유럽, 미국, 호주 등 세계70여 개국을 중심으로 페어트레이드 운동이 확산되고 있다. 중간 상인들의 폭리를 방지하고 제 3세계 노동자들의 권익보호를 위한 목적으로 설립되었다. 생산자와 소비자의 직거래, 최저 가격 보장, 장기간 거래 보증 등을 통해 생산자를 돋자는 취지이다. 대표적으로 스타벅스에서도 판매하고 있으며 한국도 공정무역연대가 출범하였다

## 5. 몬순커피(Monsooned coffee)

인도 커피의 역사는 이슬람 승려인 바바부단이 커피 씨앗을 밀반출 인도 남부의 마이소르 산 지역에 심으면서 시작되었다. 이후 인도에서 생산된 원두들은 유럽에 수출되었는데 유럽으로 가는 도중 해풍에 노출되어 발효가 진행되기 쉬웠다. 산도는 줄어들고 묵은 맛과 향이 나는 커피의 상태는 새로운 상품으로 거듭나게 되었는데 몬순 커피의 시초이다. 수확된 생두들은 몬순 시즌 동안 서부 해안의 창고에서 약 7주 정도 인위적으로 해풍에 노출, 생두들은 습기를 머금고 크기가 커지면서 황색으로 변하게 된다. 이 상태로 별레에 손상되는 것을 막기 위해 훈증 과정을 거친후 만들어진다. 산도는 낮지만 질감이 묵직하고 묵은 향과 맛이 살짝 감도는 커피가 만들어지는데 다른 말로 말라바르 커피라고 부르기도 한다.

### “커피의 두가지 주요 구성 성분”

- 트리고넬린 (향미 성분의 주요 성분)
- 클로로겐산 (폴리페놀이며 안토시안과 타닌을 가지고 있음)
- 카페인 (아라비카 1~1.5% / 로부스타 2~2.5%)

### “결점 두와 이물질”

- 파손된 콩 (무리하게 과육을 제거하는 과정에서 발생)
- 갈라진 콩 (발효나 세척이 잘못되었거나 과도한 건조가 원인)
- 조개 콩 (생두가 조개처럼 중간이 오목하게 말린 형태, 건강하지 못한 나무에서 수확)

## 에티오피아

아프리카 대류 동쪽 끝에 위치, 수도는 아디스아바바이다. 재배고도가 평균적으로 높은 편이고 산악지대, 산맥, 구릉 등 다양한 지형과 함께 고도가 낮은 곳은 연평균 15도, 높은 곳은 30~50도 가량으로 온도 편차가 큰 편이다. 6월 중순 ~ 9월까지는 우기이며 나머지 기간은 건조한 편이다. 평균 재배 고도는 1,300~1,800m, 연강수량 1,500~2,000mm로 커피 재배에 적당한 조건을 갖추고 있다. 토질은 약산성으로 어두운 색이며 유기농법으로 재배되며 때문에 좋은 토질이 계속 유지되고 있다. 에티오피아는 아프리카에서 세 번째로 많은 양의 커피를 생산하고 있으며 연간 생산량은 약 25만 톤 정도이다.

### ①시다모(sidamo) 지역

서부 지역에 위치, 시다모, 이가체프가 해당된다. 둥글고 푸른빛을 띤 생두는 자연 건조, 세척방식을 모두 사용하는데 특히, 세척방식의 경우 질감과 산도가 균형감있어 최고급 커피로 분류된다. 에티오피아 최고의 커피로 인정받는 이가체프는 해발 2천미터 이상 고지대에서 생산하며 조밀도가 강하고 푸른색을 띤다. 산도가 뛰어나고 꽃향기, 초콜릿 향이 훌륭하며 세척방식으로 가공된다.

### ②카파(kaffa) 지역

남서부에 위치하며 리무, 베베카, 짐마로 나뉜다

리무는 미국과 유럽에서 사랑받는 커피로 스파이시하며 와인의 플래버와 균형잡힌 질감이 좋으며 세척방식으로 생산한다. 베베카는 산도와 질감은 낮지만 매우 부드러워 블렌딩용으로 주로 사용되며 세척방식으로 생산한다. 짐마는 산도가 매우 높고 질감이 풍성해서 에티오피아 커피 수출 중 약 50%를 차지한다.

#### ③하라(Harrar)지역

동부의 고원지대에서 생산한다. 녹색에서 골드 빛까지 생두의 색상이 화려한 편이고 크기가 큰 것은 롱베리, 짧은 것은 쇼트베리, 피베리는 모카라고 부른다. 산도는 중간이며 질감이 풍성하고 초콜릿 향이 강하다. 자연 건조 방식으로 가공되는데 경우에 따라서 체리를 수확하지 않고 나무에 달아 놓은 채 말리기도 한다. 참고로 에티오피아에서 세척 방식으로 커피를 가공하지 시작한 것은 1972년부터이다.

#### ④에티오피아 등급 체계

샘플 300g 중 결점 두 수로 1~8등급으로 분류한다

Grade1 / 결점 두 수 0~3 / UGQ

Grade2 / 결점 두 수 4~12 / UGQ

Grade3 / 결점 두 수 13~25 / UGQ

Grade4 / 결점 두 수 26~45 / UGQ

Grade5 / 결점 두 수 46~100 / UGQ

Grade6 / 결점 두 수 101~153 / UGQ

Grade7 / 결점 두 수 154~340 / 수출 금지 등급

Grade8 / 결점 두 수 340 이상 / 수출 금지 등급

## 6강. 원두 특징 2

### 1. 예멘

아라비아 반도 최남단에 위치 수도는 사나(sanaa)이다

홍해, 아라비아해, 아덴 만에 위치한 많은 섬들이 모두 예멘의 커피 생산 지역이며 지형에 따라 크게 4개의 지역으로 나뉜다

- 홍해와 맞닿아 있는 서부 해안 지역 ‘평야’
- 서부 해안 지역의 내륙에 위치한 ‘고원지대’
- 오만과의 국경 부근, 동쪽 사막지역
- 중부에 위치한 ‘고원 지역’

#### ①마타리(mattari)

사나의 서부에 위치한 바니 마타르 지역에서 재배되는 커피를 말한다. 바니 마타르 지역은 해발 2천 미터 이상으로 고원지대이며 와인 향, 초콜릿, 스파이시한 품미가 있으며 질감도 풍부해서 긴 여운을 느낄 수 있다.

#### ②히라지(Hirazi)

사나에서 해안 지방에 걸쳐진 높은 산맥 지대에서 생산되며 예멘에서 가장 품질이 뛰어나다 과일 향, 스파이시한 매력이 있으며 자극적이며 힘이 있다. 질감은 마타리에 비해 떨어지는 단점이 있지만 중간 이상이다

#### ③다마리(Dhamari)

사나 남부의 다마리 지역에서 생산된 커피로 아니시(Anisi)라고 부르기도 한다, 와인 향, 높은 산도가 있지만 마타리나 히라지보다는 맛이 부드럽고 단조롭다.

#### “예멘의 가공 방식과 품종”

체리의 가공은 대부분 자연 건조 방식을 이용하는데 커피 재배지역이 건조한 이유이다. 잘 익은 체리는 옥상에서 건조되며, 파치먼트를 통째로 맷돌에 갈아서 벗긴다. 키질과 마무리 과정은 모두 손으로 이루어지며 화학 비료나 농약은 일체 사용하지 않는다.

주요 품종은 아라비카 품종인 티피카와 베본이다.

### 2. 케냐

아프리카 동쪽 끝에 위치, 수도는 나이로비이다. 인도양과 인접해있는 동남부는 낮은 평지이나 중앙으로 가면서 고원지대를 형성한다. 케냐 산은 고원 지대 중 가장 고도가 높은 곳이며 해발 5천 미터 이상이다. 고원지대는 그레이트 리프트 밸리에 의해 동, 서로 나뉘며 동쪽은 산악지대, 서쪽은 기름진 플래토이다. 바다와 마주하는 지역은 무덥고 습한 열대 기후이며 내륙은 온화하고 북부와 북동부는 건조하다. 2.3월이 가장 덥고 7,8월은 가장 춥다.

#### ①커피 재배지역

주요 재배 지역은 수도인 나이로비의 북부와 북동부, 케냐 산의 플레토, 아베르다 지역이다. 그밖에도 카시, 니안자, 분고마, 카코마가, 리프트 벨리 지역인 나쿠루, 트랜스 엔조이아, 케리초, 카지아도 등에서도 재배된다.



커피가 재배되는 지역의 고도는 평균 1.500~2.000m이며, 99% 아라비카 품종이고 로부스타 품종의 생산은 거의 하지 않는다.

### ② 커피의 전파 및 품종

1893년 프랑스 기독교 선교사에 의해 에티오피아를 거쳐 전파되었다. 초기의 재배는 수도인 나이로비에서 이루어졌으며 현재 주요 품종은 SL28, SL34, 베본, 켄트, 티피카 등이다. 베본은 다른 말로 스키티시 미션, 프렌치 미션이라고 불리기도 한다.

### ③ 커피의 수확 및 가공

수확은 1년에 2번, 주요 수확기는 10~12월이며 전체 생산량의 약 60%를 수확한다. 2차 수확기는 6~8월로 약 40%를 수확한다. 수확 시 작업은 100% 핸드 피킹이며 세척 방식으로 가공한다. 커피 가격은 매주 화요일 수도 나이로비에서 열리는 옥션을 통해 결정되며 몸바사 항구를 통해 수출된다.

### ④ 등급 체계

AA / 스크린 사이즈 17~18

AB / 스크린 사이즈 15~16

C / 스크린 사이즈 14~15

E / 가공 과정 중 채리 안에 있는 두 개의 생두가 분리된 경우, Ears라고 부르며 large

peaberry로 분류한다

### 3. 코스타리카

“커피 재배지역”

#### ①타라주(Tarrazu)

코스타리카 중앙 지역에 살던 인디언들의 언어에서 유래, 태평양 연안 로스 산토스에서 생산되며 재배고도는 약 1.200~1.700m 정도이다. 건기와 우기가 뚜렷하여 우기 중의 강우량은 2.000mm 이상이며 습도가 매우 높다. 연평균 기온 19도로 온화하며 수확시기는 12월에서 다음해 3월이며 산도, 질감, 아로마가 매우 뛰어난 커피를 생산한다

#### ②브룬카(Brunca)

코스타리카에서 가장 높은 탈라만카 산맥에서 생산된다. 커피의 재배는 과거부터 거주하던 인디언들에 의해 이뤄지는데 연평균 강우량이 4.000mm로 매우 높다. 생산된 커피는 중간 정도의 품질을 유지한다

#### ③트레스 리오(Tres Rios)

이라주 화산 부근에서 생산되는 커피로 용암에서 기인된 향이 생두에 배어 있다. 흡사 보르도 지역의 와인처럼 묵직한 질감을 가지고 있다. 태평양 부근에 위치하고 건기와 우기가 뚜렷하며 연평균 강우량도 높다.

“등급체계”

재배고도에 따른 분류

SHB / 해발고도 1.600~1.700 / strictly hard bean

HB / 해발고도 1.350~1.500 / hard bean

SH / 1.200~1.350 / semi hard bean

### 탄자니아

- 퀄리만자로 산이 위치한 북동부는 산악 지대, 우간다 국경 지대는 호수가 위치함
- 중앙은 기름진 플레토 토양으로 구성
- 동부 해안은 덥고 습하며 해안에 인접한 잔지바르 섬에서도 커피를 생산함

#### ①커피 생산

- 아라비카 75%, 로부스타 25% 비율로 재배
- 아라비카종은 1893년 선교사에 의해 전파, 로부스타종은 17세기 전파
- 생산량 90%는 소규모 농장, 10% 대규모 농장에서 재배
- 소작농은 자연건조, 세척방식, 아라비카, 로부스타 모두 사용과 재배를 같이 함
- 대규모 농장은 아라비카만 생산, 세척방식만 사용함
- 모시 지역의 커피는 키보(kibo)라고 불리며 유럽에서 블렌드 용으로 사용

#### ②등급 체계

크기, 결점 두 수, 커핑테스트 등 3개 항목을 기준으로 한다

#### 4. 브라질

-아라비카 85%, 로부스타 15% 경작 비율

##### 재배지역

###### ①미나스제라이스 주

조나다마타, 술데미나스가 주요 생산지역이다. 조나다마타에서 생산되는 커피는 부드럽고 향이 풍부하다. 술데미나스는 브라질 커피 생산의 핵심지역으로 가장 많은 양이 생산된다. 동부에 위치한 세라도는 신흥 커피 생산지로 저지대이며 반 건조 기후대에 들어간다

###### ②상파울루 주

모지아나, 파울리스타, 아라라콰렌스 등을 포함한 12개의 생산지역이 위치한다. 특히, 모지 아나는 술데미나스와 더불어 핵심 생산지역이다.

##### 품종

아라비카종은 버본, 티피카, 문도노보, 카투아이, 마라고지페 등인데 최근에는 카티모르도 많이 증가하고 있다. 로부스타종은 코닐론이 재배된다.

##### 체리 가공 방식

자연 건조, 세척, 펄프드 내추럴, 세미 워시드 4가지를 모두 사용한다. 특히 브라질은 자연 건조방식을 사용하는 국가 중 대표적인데 자연 건조 방식으로 가공하면 과육의 당분이 생두에 배어들어 단맛과 질감을 높여주는 장점이 있다.

##### 등급 분류

- 결점두 수, 크기, 색상, 커피 테스트 4가지를 기준으로 함

##### Brazil Santos No 2

산투스는 커피가 수출되는 항구 이름으로 일반적으로 상파울루, 미나스제이라스에서 생산된 생두가 혼합되어 수출된다. No2는 결점 두 수 4개 이하로 고품질의 커피를 의미한다

#### 5. 콜롬비아

##### 커피 재배지역

- 해발800~2.000mm 사이에서 주로 재배, 안데스 산맥 동부, 서부를 중심으로 함  
- 비에조 칼다스 지역 29%, 안티오크아 지역 18% 생산 비율

##### 재배와 수확

- 바나나 나무를 이용한 shade tree 사용  
- 수확은 1년에 2회, 주요 수확기는 10~2월, 2차 수확기는 4~6월

등급 분류 -생두 크기에 따른 분류

###### ①마라고지페(maragogype)

일반 생두에 비해 비정상적으로 큰 생두, elephant bean이라고 부른다. 비싼 가격임에도 경제성이 떨어져 많이 재배하지는 않는다.

②수프리모(supermo) - 스크린 사이즈 17이상

③엑셀소(excelso) - 스크린 사이즈 15~17

④UGQ(usual good quality) 스크린 사이즈 14이하

## 6. 과테말라

주요 생산 지역

①안티구아(Antigua)

3개의 용암 분출구가 있는 지역, 건기와 우기가 뚜렷한 커피 재배의 최적지로 평가받는다. 벨벳과 같은 풍부한 질감과 스파이한 아로마가 특징이며 버본, 카투라, 카투아이종이 주로 재배된다. 수확은 1~3월에 이루어진다

②우에우에테낭고(Huehuetenango)

멕시코 국경과 인접한 지역으로 해발 3.600m이다. 건조하고 뜨거운 바람이 연평균 23도의 기온을 유지시켜 주며 주요 품종은 버본, 카투라, 카투아이를 재배하며 수확은 1~4월이다.

## 7. 인도네시아

주요 생산 지역

①수마트라 섬

북부에서 생산되는 커피는 린통과 만델링이다. 린통은 남서쪽의 작은 마을이며 고도가 높은 플래토 통양이다. 만델링은 여러 지역의 커피를 통칭하는 인도네시아 대표 커피이다

②자바 섬

네덜란드 해군에 의해 처음 전파된 곳이다. 커피 녹병 창궐로 로부스타종으로 대체되었다. 이후 인도네시아 독립 후 정부의 지원하에 다시 아라비카종을 이식하여 생산하고 있다. 생산량은 전체 약 17%를 차지하며 올드 자바의 경우 수확한 생두를 2~3년 숙성시킨 갈색의 생두를 말한다. 산도는 낮지만 질감이 강하고 스파이시하다

등급 분류 - 결점 두 수에 따른 분류

Grade 1 / 결점 두 수 0~3

Grade 2 / 결점 두 수 4~12

Grade 3 / 결점 두 수 13~25

Grade 4 / 결점 두 수 20~45

## 8. 하와이

주요 재배지역

①빅 아일랜드

후알랄라이 산과 마우나로아 산맥의 비탈에서 생산되는데 유명한 코나(kona)를 말한다.

1800년대부터 재배하기 시작, 재배 품종은 티피카종으로 잘 익은 체리만을 핸드 페킹으로

수확한다. 세척방식 가공 후 출고되는데 강한 과일 향과 아로마는 세계 최고의 커피로 꼽힌다

### ②카우아이

하와이에서 가장 큰 커피 농장이 위치한다. 85% 정도는 카투아이, 나머지는 티피카, 문도노보, 이카투종을 재배하며 메커니컬 파킹으로 수확한다.

등급 분류 - 크기와 결점 두 수에 따른 분류

kona extra fancy / 스크린 사이즈 19 / 결점 두 10개

kona fancy / 스크린 사이즈 18 / 결점 두 16개

kona caracoli no1 / 스크린 사이즈 10 / 결점 두 20개

## 9. 자메이카

재배지역

### ①블루 마운틴

마비스 뱅크, 실버힐, 모이홀, 월렌포드에서 생산된 커피를 말한다. 카리브해의 온난한 기후, 배수가 잘되는 토양, 안개로 인한 습도는 커피 재배에 이상적인 기후이다

### ②그 외 지역

미들섹 주, 자메이카 주, 세레이 주에서도 생산하지만 블루 마운틴이라는 상표는 붙이지 사용하지 않는다.

등급 분류 - 색상, 고도에 따른 분류

Blue Mountain / 푸른 색을 띠며 2.000m 이상에서 재배

Blue Mountain Valley / 청 녹색을 띠며 1.200m 이상에서 재배

## 7강. 로스팅 1

### 1. 로스팅은 생두에 생명을 불어넣는 작업

로스팅 하기 전 생두는 풀, 건초, 매운 향 등의 1차 향을 가지고 있는데 로스팅 과정에서 열을 가해 다양하고 복잡한 풍미를 이끌어내는 것이다.

### 2. 로스팅은 화력이 중요하다

로스팅 머신이 다양한 것처럼 여러 가지 열원을 사용한다. 프로판가스, 도시가스, 전기식 등이 있으며 어떤 열원이든지 화력의 강약 조절, 단계 별 화력의 차이, 로스팅 시간 등은 커피의 맛과 향에 중요한 영향을 끼친다. 즉, 화력 조절에 따른 단계 별 변화가 중요하다

- 화력이 약한 경우 (아로마가 약하고 깊미하다)
- 화력이 강한 경우 (아로마는 강하지만 탄맛, 쓴맛이 강하다)

### 3. 후각적 감각이 중요하다

시각보다는 후각을 사용하면 단계 별 생두의 색상과 향을 짐작할 수 있다. 단 향이 나기 시작하면 엘로우 단계가 시작되는 것처럼 생두의 특징에 따라 향을 발산하는 시점이 서로 다르다

- nutty ; 아몬드, 땅콩, 견과류 등의 향
- caramelly : 설탕을 졸인 향, 꿀처럼 달콤한 향
- chocolaty : 밀크, 다크 초콜릿과 카카오의 아로마

### 4. 가공 방식에 따른 서로 다른 맛과 향

단맛과 질감 : 내추럴 > 펄프드내추럴 > 세미워시드 > 워시드  
신맛과 아로마 : 워시드 > 세미워시드 > 펄프드내추럴 > 내추럴

“커피의 풍미에 나쁜 영향을 주는 결점 두 가지”

- 과발효 빈 : 맵고 뛰은 맛, 시큼한 신맛, 쓴쓸한 맛
- 블랙 빈 : 고약한 향, 오래가는 쓴맛
- 벌레먹은 빈 : 타르 향, 썩은 향, 발효된 신향
- 곰팡이 빈 : 곰팡이 향, 쓰고 퀴퀴한 향

“수확연수에 따른 변화”

#### ①수분 함량

건조 후 생두는 11~13% 수분 함유, 보관기간이 늘어날수록 수분이 감소함  
약 1년 후에는 수분이 10% 미만임

#### ②컬러

뉴크롭의 경우 블루, 그린 색상, 1년이 지나면서 화이트, 엘로우 등으로 색상이 변함

#### ③아로마

수확 후 1년이 경과하면 건초, 말린 풀향이 나고 더 지나면 아무향도 나지 않음

#### ④조밀도

조밀도가 강한 생두가 조밀도가 낮은 생두보다 변화가 늦다

높은 고도 > 낮은 고도 / 높은 기온 > 낮은 기온

로부스타 > 아라비카 / 카네포라 > 카티모르 > 카투라 > 문도노보 > 베본 > 티피카

### “로스팅 3가지 방식”

#### ①직화 방식

후지로얄, 보맥이 대표적인 브랜드이며 후지로얄은 일본에서 가장 많이 사용되는 머신이다. 1kg, 3kg, 5kg, 10kg, 30kg 등 다양한 용량이 있으며 드럼 겉면의 구멍을 통해 열이 직접 전달되는 복사열 구조이다. 산지 별 커피의 맛과 향을 개성적으로 표현할 수 있으며 단종 블렌딩에 적합하다. 반면 드럼 내부의 열량 조절이 어렵기 때문에 균일한 로스팅이 어렵다. 또한 날씨, 습도 등 외부 환경의 영향을 많이 받는 편이다, 복사열 + 전도열 방식이다

#### ②반열풍 방식, 열풍 방식

대부분 국내에서 사용하고 있는 방식이다. 프로밧, 디드릭, 토퍼 등의 브랜드가 유명하고 직화 방식보다 외부 환경의 영향을 덜 받는다. 드럼 내부의 열량 조절이 쉽기 때문에 원두를 균일하게 로스팅 할 수 있다. 전도열과 대류열을 사용하기 때문에 열량을 일정하게 조절할 수 있지만 30분 정도의 예열 시간이 필요하다. 혼합 블렌딩에 적합하다

#### 단종 블렌딩

- 블렌딩할 생두를 따로 포인트에 맞춰 로스팅 후 결과물을 혼합하는 방법

#### 혼합 블렌딩

- 로스팅 하기 전 생두를 모두 혼합한 후 혼합된 상태로 한꺼번에 로스팅 하는 방법

### 3가지 머신 장.단점 비교

비고	직화 방식	반열풍 방식	열풍 방식
가열 방식	직접 열 전달 복사 + 전도	전도 열 40% 대류 열 60%	대류 열 100%
특징	질감이 높다 세심한 열 조절	동일한 맛 고른 로스팅	동일한 맛과 고른 로스팅 가장 정확
예열 시간	짧다	30분 이상	30분 이상
댐퍼	민감	민감	민감
시간	저온 로스팅 빠른 온도 변화	저온+고온 로스팅 가능	고온 로스팅

## 8강. 로스팅 2

### 1. 로스팅 머신의 용량

머신의 용량이 5kg이면 최대 5kg까지 볶을 수 있다. 최소 용량은 일반적으로 최대 용량 대비 50%, 적정 용량은 80%이다. 고른 로스팅을 위해선 최대 용량보다는 적정 용량을 지키는 것이 중요한데 내부에서 원활한 교반이 이루어져야 하기 때문이다

### 2. 로스팅 순서

드럼 내부와 외부를 충분히 예열해주어야 한다.

- 점화 후 내부의 온도를 200도 이상 올린 후 온도가 100도 이하로 내려갈 때 까지 공회전 한 후 최소 화력으로 목표로 삼은 투입 온도까지 천천히 올린다
- 투입 온도는 수분 함량에 조밀도에 따라 서로 다르다. 뉴크롭이 수분 함량이 가장 많고 카투라 품종은 베본, 티파카보다 조밀도가 높기 때문에 좀 더 높은 온도에서 투입한다
- 조밀도와 수분이 높은 생두를 먼저 투입하고 낮은 생두를 나중에 투입한다
- 예열 온도는 생두의 종류, 보관, 조밀도에 따라 약 10 ~15도 정도 차이가 난다

### 3.준비된 생두 파악

- 정확한 수확 연도를 파악해야 한다
- 동일한 컬러와 균일한 크기를 확인해야 한다

#### - 품종을 정확히 파악해야 한다

##### ①롱베리

아라비카 원종으로 길쭉한 모양이고 에티오피아, 예멘의 대표 품종이다

##### ②쇼트 베리

아라비카 원종으로 둥글고 짧은 모양이다. 에티오피아, 예멘의 대표 품종이다

##### ③티피카

아라비카 원종으로 롱베리 모양이며, 짧은 편이다. 구조감이 무르다

##### ④버본

둥글고 작은 모양이고 티피카보다는 구조감이 단단하고 생산성이 높다

##### ⑤카투라

베본과 유사한 모양이나 베본보다 끝 부분이 굽어있다. 적응력이 좋고 구조감이 단단하다

**⑥문도노보**

브라질이 원산지이며 티피카, 버본의 교배종이다. 버본과 유사하지만 모양이 넓적하고 센터 컷 부분이 편평하다

**⑦카투아이**

카투라와 문도노보의 교배종, 구조감이 단단하고 둥근 모양에 끝 부분은 뾰족하다

**⑧카피모르**

카투라와 티모르의 교배종이며 구조감이 단단하다

**⑨켄트**

인도의 대표 품종으로 티피카, 로부스타종의 교배종이다.

**⑩카네포라**

로부스타 품종의 달리 부르는 말이며 모양이 크고 두껍고 센터컷이 직선이다. 구조감이 단단하고 생산성과 녹병에 대한 적응력이 강하다

- 결점 두를 파악할 수 있어야 한다

**①블랙 빈**

병충해 공격을 받은 경우 발생하거나 수확시기가 지난 경우, 건조 상태가 불량한 경우 발생하며 텁텁한 쓴맛과 나쁜 냄새가 난다

**②과발효 빈**

발효 탱크 안에 방치되거나 오염된 물을 사용한 경우이며 식초, 상한 와인 맛등이 난다

**③벌레먹은 빈**

벌레로 인한 병충해, 아로마와 풍미가 감소한다

**④곰팡이 빈**

습한 곳에서 보관하거나 벌레 먹은 상태로 방치한 경우이다. 탁한 맛과 곰팡이 향이 난다

**⑤미성숙 빈**

병충해, 물 부족, 덜 익은 체리를 수확한 경우이다. 비릿하고 맵고 아린 맛이 난다

**⑥조개 빈**

마라고지폐에서 많이 볼 수 있으며 풍미에 큰 영향을 끼치지는 않지만 아로마가 약하다

**⑦깨진 빈**

자연 건조 과정에서 흔히 발생한다. 강 배전시 탄 맛의 원인이 된다

**⑧은폐 및 부스러기**

가공 과정에서 체리와 파치먼트가 유입되는 경우이다. 풍미에는 큰 영향이 없다

⑨ 물에 뜨는 빈

건조한 곳이나 온도가 높은 곳에서 보관한 경우에 수분이 증발한 상태이다. 맛과 향에 큰 영향을 주지는 않지만 품질을 저하시킨다

⑩ 주름 빈

물 부족으로 커피 나무의 영양이 부족한 상태이다. 풀 향과 비릿한 향이 나지만 전체적인 맛과 향에 큰 영향을 주지는 않는다

#### 4. 스크린 사이즈 등급 기준

##### **스크린 사이즈 1은 0.4mm**

**스크린 사이즈 18 = 0.4\*18 = 7.14mm**

**스크린 사이즈 20 = 7.95mm = very large bean**

**스크린 사이즈 19 = 7.54mm = extra large bean**

**스크린 사이즈 18 = 7.14mm = large bean**

**스크린 사이즈 17 = 6.75mm = bold bean**

5. 폴리싱 과정을 필수이다

폴리싱이란, 생두 가공 후 겉면에 있는 은폐를 제거하는 과정이다. 하지 않을 경우 풍미에 영향을 끼치고 탄맛과 쓴맛이 나기도 한다. 고급 생두에는 필수 과정이며 등급 분류 전이나 포장하기 전에 이루어진다. 고급 생두에만 많이 사용하는 작업이다

#### 6. 정확한 후각 평가는 필수이다

- 흙 향

체리나 파치먼트 상태로 흙 위에서 건조하는 경우에 많이 발생한다

- 리오이 향

체리의 수확시기를 놓친 경우나 체리가 나무에 매달린 채로 건조된 생두

- 나무 향

테이블 드라이 방식 건조 시에 발생, 나무로 만든 바닥에서 오랜 시간 방치할 경우 발생한다. 또는 생두를 나무 상자에 오래 보관하는 경우 발생하기도 한다.

- 스모키 향

화산 토양에서 재배된 커피들의 특징이다. 과테말라 커피에서 주로 볼 수 있다

- 비린 향

체리가 완전히 익지 않은 상태의 미성숙 빈과 주름비이 있을 경우 나타난다

7. 촉각으로 조밀도를 평가한다

내추럴 방식으로 가공한 생두가 위시드 방식의 생두보다 은폐가 많이 붙어있고 질감이 거칠다

다시 말하면 내추럴 방식의 생두가 조밀도가 높다

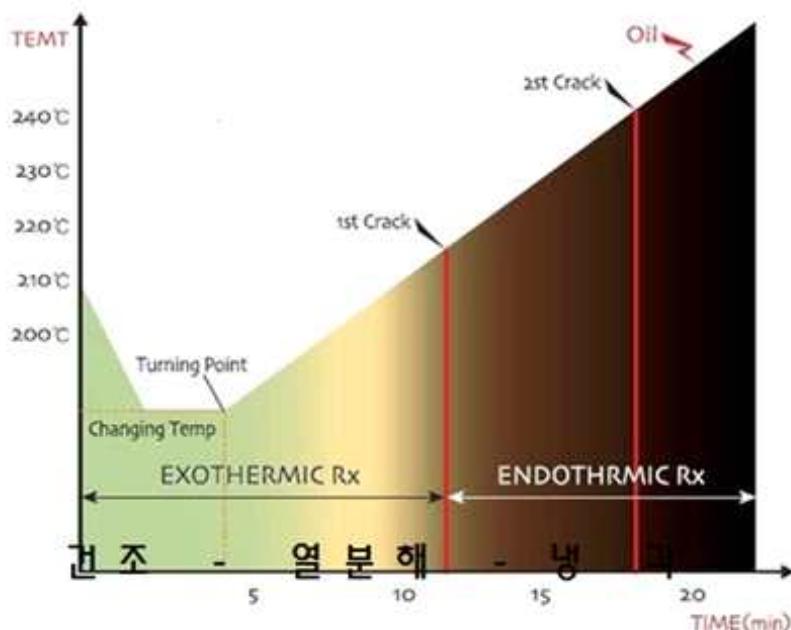
8. 청각으로 수분 상태를 평가한다

30cm 정도 높이에서 생두 한 움큼을 떨어뜨린 후 소리로 평가한다

- 수분이 많고 조밀도가 높을수록 둔탁하고 무거운 소리가 난다

## 9강. 로스팅 3

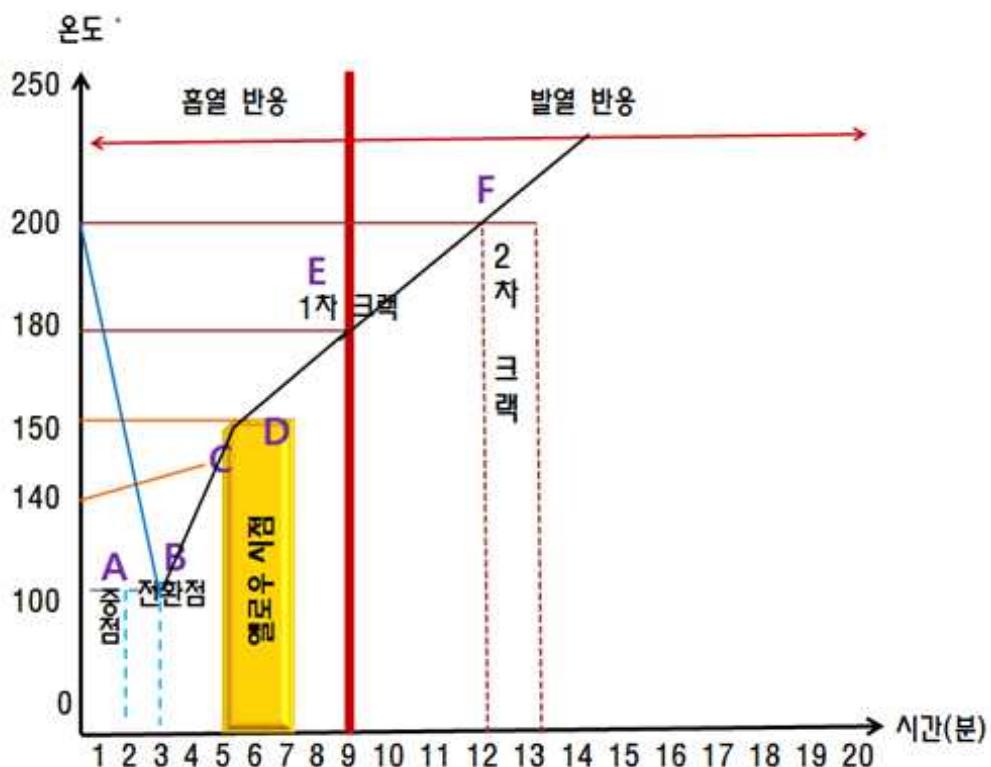
### 1.로스팅 구간 그래프



품질이 좋은 생두와 올바르게 평가된 생두는 로스팅 포인트를 잡는데 중요한 기준이 된다. 최초 투입온도의 설정, 잔열을 이용하는 여열 방식의 사용 여부, 뜸 들이기 사용 여부 등 품종에 따른 조밀도, 수분 함량이 가장 중요한 첫 번째 관건이고 보관 환경, 결점 두 등이 두 번째 관건이 된다. 그리고 에스프레소 커피의 경우 대부분 풀시티 ~ 프렌치 정도의 강 배전을 사용하기 때문에 표면에 오일 성분이 많고 쓰고 탄 맛이 많이 난다.

- 직화 방식은 예열이 필요 없고 반열풍, 열풍 방식은 30분 정도 예열 시간을 갖는다
- 건조 과정에서는 최초 수분이 증발하는 시점이며 중점과 전환점 구간이다
- 중점은 생두 내부의 온도와 드럼 내부의 온도가 같은 시점이다.
- 전환점은 라이트 엘로우 구간 전까지 온도를 올리는 시점이며 담퍼는 개방 한다
- 엘로우 구간은 라이트, 엘로우, 라이트 브라운이며 생두 내부가 팽창하기 시작하며 담퍼는 닫아서 드럼 내부의 온도를 유지시켜 준다
- 냉각 구간은 1,2차 크랙 구간이며 생두는 팽창하며 담퍼를 열어서 냉각 시킨다

## 2. 흡열 발열 반응 그래프



### ① 중점

예열을 마친 로스팅 머신의 내부 온도가 200도 정도에 도달하면 생두를 투입한다. 투입된 생두는 바로 흡열 반응을 시작하고 드럼 내부의 열량이 생두로 흡수되면서 드럼 내부의 온도가 내려간다. 드럼 내부의 온도와 생두의 온도가 같을 때 떨어지던 드럼 내부의 온도가 멈추는데 이것을 중점이라고 한다. 중점은 매우 중요한 과정으로 전체적인 풍미에 영향을 주며 로스팅 머신마다 편차가 심해서 각자의 기준을 두어야 한다.

### ② 전환점

중점을 지나면서 드럼 내부의 온도 변화 없이 몇 초 ~ 몇 분 정도 멈춰있다가 온도가 수직으로 상승하는데 이것을 전환점이라고 한다. 반열풍, 열풍 방식은 대류열이기 때문에 중점과 전환점이 일치하는 경우가 많지만 직화 방식은 다르다. 전환점을 지나면서 수분의 증발과 함께 비릿한 향, 그리고 달콤한 카라멜 향이 조금씩 생성된다

### ③ 라이트 엘로우

직화 방식은 4분, 반열풍, 열풍 방식은 6분 전후로 나타나는 구간이다. 비릿한 향에서 카라멜처럼 달콤한 향이 발향하는 시점인데 내추럴 가공 방식의 생두가 워시드 방식의 생두보다 단향의 발산이 좀 더 강한 편이다. 그리고 수분 함량이 높은 생두가 낮은 생두보다 발향하는 시점이 더 늦다

#### ④ 엘로우

원두 표면에 주름이 처음 형성되는 시점이다. 수분이 증발하는 증거인데 엘로우 시점에서 수분 증발이 가장 활발하다. 표면에 주름이 많고 적음은 원두에 함유된 수분, 조밀도에 따라서 서로 편차를 보인다. 조밀도가 높은 생두가 약한 생두보다 주름이 많이 생성된다

#### ⑤ 1차 크랙

불규칙한 크랙음이 처음 들리는 구간이다. 이는 원두 조직이 팽창하면서 일어나는 소리이며 조밀도, 화력에 따라 시간의 편차가 생긴다. 직화 방식은 7분 전후, 반열풍, 열풍 방식은 9분 전후가 된다. 크랙이 들리기 시작하면 조금씩 신향이 발산되고 소리가 클수록 신향이 강하다

내추럴 가공 생두보다는 워시드 가공생두가 신향이 강하다

#### ⑥ 2차 크랙

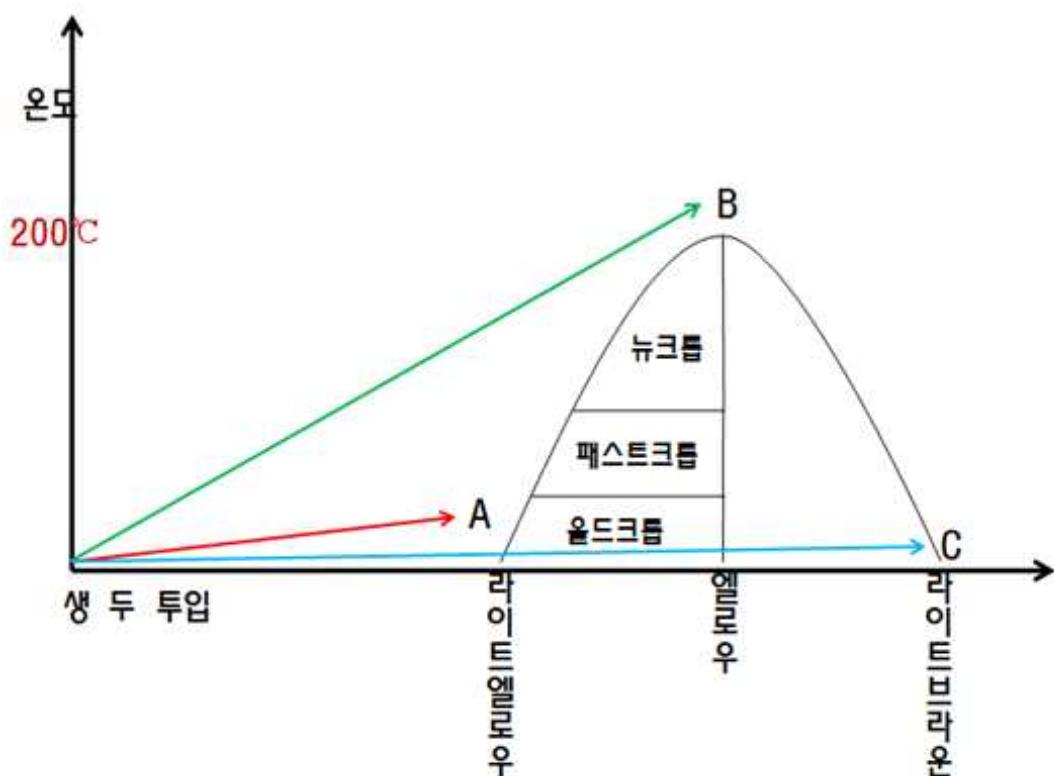
1차 크랙 이후 크랙음이 일정한 연결음으로 들리는 구간이다. 레드 브라운 컬러의 원두가 만들어지면 신향은 감소하면서 탄 향과 쓴맛이 강하게 나타난다. 그리고 원두 표면에 오일이 많이 생성되는 구간이다. 에스프레소 커피에 사용되는 로부스타 품종이 강배전에 많이 사용된다

## 10강. 로스팅 4

### 1. 투입 ~ 엘로우 구간

흡열 반응 구간으로 중점과 전환점을 지나 생두의 흡열 반응과 수분이 증발하기 시작하는 구간이다. 원두의 색상은 그런, 연한 그런, 라이트 엘로우 색상으로 변하면서 풀 향과 비릿한 생두의 향은 풀 향이 감소하면서 조금씩 카라멜처럼 달콤한 향이 발생한다. 투입 온도는 평균 195도 ~ 205도 사이인데 수분 함량, 수화 연도, 조밀도, 생두의 품종에 따라 투입 온도 설정을 다르게 한다. 일반적으로 10도 내외의 투입 온도가 차이가 나는 편이다. 투입 구간에서는 댐퍼를 열어서 온도를 올리도록 한다.

### 2. 수분 함량에 따른 화력 조절



#### ① 라이트 엘로우

단 향이 시작되는 시점 / 단 향 + 풀 향 / 댐퍼는 열린 상태

#### ② 엘로우

단 향이 강하게 발산되는 시점 / 단 향 + 단 향 / 댐퍼는 닫힌 상태

#### ③ 라이트 브라운

단 향이 줄어드는 시점 / 단 향 + 신 향 / 댐퍼는 열린 상태

#### ④ 1차 크랙 ~ 1차 크랙 종료 구간

약 배전 상태 / 라이트 브라운 색상 / 주름이 생기기 시작 / 신맛은 줄고 쓰고 탄 맛  
센터컷 70% 정도 벌어짐 / 화력을 줄이는 시점

#### ⑤ 2차 크랙 ~ 2차 크랙 종료 구간

중, 강 배전 상태 / 브라운, 다크 브라운 색상 / 주름과 표면에 오일 생성 / 강한 쓴맛, 탄 맛 / 센터컷 100% 벌어짐 / 원두 고유의 향 발산

#### ⑥ 2차 크랙 종료 이후

풀 시티 / 다크 브라운 / 약간의 오일과 낮은 신맛

비엔나로스트 / 다크 브라운, 라이트 블랙 / 커피향과 풍미가 가장 풍부

프렌치로스트 / 라이트 블랙, 블랙 / 많은 오일, 강한 쓴맛과 탄 맛 / 에스프레소

#### “애틀론 등급”

로스팅 컬러에 따른 로스팅 정도의 색상을 미국 스페셜티커피협회에서 정리한 것으로 로스팅 과정의 컬러를 8단계로 분류한 것을 말한다

#95(가장 옅은 색상)부터 10단위로 분류 #85 #75 #65 #55 #45 #35

#25(가장 진한 색상)으로 분류한다.

#### “평균적인 투입 온도”

뉴 크롭 / 205도 / 조밀도 강함

페스트 크롭 / 200도 / 조밀도 중간

올드 크롭 / 195도 / 조밀도 약함

☞ 투입온도를 설정할 때는 조밀도와 수확 연수, 두 가지를 같이 평가한다

## 11강. 블렌딩

### 1. 블랜딩의 정의

- 각각의 커피들이 가지고 있는 장점을 표현하고자 하는 커피에 맞게 혼합하는 것
- 단종 커피에서 느낄 수 없는 새로운 커피의 맛과 향을 만드는 행위
- 서로 다른 커피의 맛을 보완하는 목적
- 수확연도에 따른 작황상태의 부족한 부분을 대체하는 경우
- 원가절감을 위한 상업적 목적
- 블렌딩에 사용되는 생두는 한가지만 교체되어도 전체 품미에 큰 영향을 끼침
- 성공적인 블렌딩을 위해서는 산지 별 커피에 대한 정확한 판단과 지식이 필요함

### 2. 산지 별 커피에 대한 특징 파악

#### ① 티피카종

깔끔한 신맛과 풍부한 향을 가지고 있어 강 배전을 할 경우 좋은 결과물보다는 탄 맛, 쓴 맛이 강하게 나타나는 경향이 있다. 약, 중 배전이 적합하며 중 배전(원두 표면에 오일 발생 전) 이 가장 적합하다. 자메이카 블루 마운틴, 하와이 코나 엑스트라 팬시, 파푸아 뉴기니 시그리가 티피카종에 해당되는 대표적인 커피들이다. 강 배전 시 화력 조절이 섬세하지 않으면 원두 자체를 태울 확률이 매우 높다. 정리하자면 티피카종은 베본종, 카투라종에 비해 로스팅 포인트가 매우 좁은 편이다

#### ② 베본종

티피카종과 비교했을 때 로스팅 범위가 넓다. 신맛과 과일 향이 있어 약 배전, 중 배전 모두 다 적합하지만 약 배전, 중 배전 로스팅 단계에 따라 개성을 나타낼 수 있는 장점이 있다. 조밀도가 티피카종보다 단단하기 때문에 강 배전 시 원두가 타는 것을 어느 정도 방지 할 수 있지만 강 배전 시 탄 맛과 쓴 맛은 감수해야 하는 단점이 있다.

#### ③ 카투라종

위에 설명한 품종들에 비해 가장 단단한 조밀도를 가지고 있기 때문에 가장 넓은 로스팅 포인트를 가지고 있다. 대표적인 커피로는 코스타리카 타라주인데 약 배전 시에는 신맛과 과일 향, 중 배전 시에는 신맛과 단맛, 강 배전 시에는 묵직한 질감을 연출할 수 있다. 화력에 비교적 잘 견디는 품종이므로 가장 다양하게 원하는 품미를 연출할 수 있는 품종이다

### 2. 연출하고 싶은 맛과 향을 결정

- 블렌딩에 앞서 본인이 연출하고 싶은 품미를 미리 결정해야 한다

#### ① 대중적인 커피

전체적인 품미와 밸런스가 잘 맞아야 한다. 맛과 향이 무난하기 때문에 누구나 쉽게 즐길 수 있는 커피인데 밸런스가 무척 중요하다. 균형감 있는 평가는 중간을 기준으로 결정한다. 즉. 신맛, 아로마, 단맛, 질감을 미디엄 포인트로 잡도록 한다

ex) 대중적인 블렌딩 / 미디엄 포인트

에티오피아 예가체프(약 배전) / 콜롬비아 나리노(중강 배전) / 브라질 산토스(중 배전)

☞ 예가체프, 나리노의 경우 티피카종이기 때문에 약, 중 배전 시 가장 이상적인 파일 향과 신맛을 이끌어 낼 수 있으며 브라질 산토스는 내추럴 가공방식이므로 조밀도가 더 단단하고 고거친 특성이 있다. 중 배전 시 티피카종과 매우 잘 어울리는 풍미를 기대할 수 있지만 브라질 산토스를 강 배전 할 경우 지나치게 탄맛과 쓴맛 등 향미 성분의 밸런스가 맞지 않다는다. 위 블렌딩의 경우 밸런스를 모두 미디엄 포인트에 맞춘 것이라 할 수 있다

ex) 대중적인 블렌딩 / 단맛을 강조

에티오피아 예가체프(약 배전) / 콜롬비아 메데인(중강 배전) / 브라질 산토스(중 배전)

☞ 에피오피오 예가체프는 신맛과 단맛을 가지고 있으며 콜롬비아 나리노 커피는 신맛과 아로마가 뛰어난 품종이다. 예가체프는 워시드 가공 방식이고 콜롬비아 메데인 커피는 단맛과 질감이 높은 커피이므로 맛과 향의 밸런스가 뛰어나다. 브라질 산토스 커피는 전체적인 질감과 향미 성분을 조금 더 살려주는 조미료 같은 역할을 해준다. 만약, 신맛을 더

강조하고 싶다면 브라질 커피 중 워시드 가공 방식의 생두를 사용하면 된다

“내추럴 가공, 워시드 가공 방식의 차이

내추럴 가공(단맛과 질감이 높다) / 예멘 모카, 에티오피아 시다모

워시드 가공(신맛과 아로마가 풍부) / 예가체프, 에티오피아 리무 커피

”밸런스 좋은 블렌딩 커피“

탄자니아 피베리 / 로스팅 포인트 (약 ~ 중 배전)

케냐 AA / 로스팅 포인트 (중 ~ 중강 배전)

브라질, 멕시코 / 로스팅 포인트 (중 배전)

☞ 피베리 커피는 다양한 로스팅 포인트가 가능한데, 약 배전 시 신맛을 강조할 수 있고 중 배전 시에는 단맛을 더 강조할 수가 있다

☞ 케냐 AA는 중 배전 시 신맛과 단맛을 함께 느낄 수 있고 중, 강 배전 시 단맛과 높은 질감을 느낄 수 있다

☞ 콜롬비아 후일라는 중 배전을 하면 단맛을 느낄 수 있고, 중, 강 배전 시 단맛과 균형잡힌 질감을 느낄 수 있다

☞ 코스타리카 타라주는 약 배전을 하면 높은 신맛을 느낄 수 있고 중 배전을 하면 신맛과 함께 단맛을 느낄 수 있다. 강 배전 시에는 자몽처럼 쓴 맛을 표현할 수 있다

☞ 과테말라 안티구아 커피는 중 배전을 하면 단 맛을 느낄 수 있고 중, 강 배전을 하면 단

맛

과 균형 잡힌 질감을 표현할 수 있다

## ② 개성이 강한 커피 품종들

본인이 연출하고자 하는 블렌딩 결과를 위해서는 산지 별 커피들의 특징을 먼저 파악해야 하는데 다음과 같이 구분하면 쉽게 숙지할 수 있다.

- 산지별 대표적인 커피
- 비슷한 풍미의 커피
- 프리이엄급 또는 커머셜급
- 수확한 지 1년 이내의 뉴크롬

”중요 key point“

### 중남미 생산 지역(신맛 + 아로마)

파테말라 아티틀란 / 파테말라 우에우에테낭고  
코스타리카 타라주 / 콜롬비아 나리노  
콜롬비아 아르메니아 / 콜롬비아 부카라밍가

### 중남미 생산 지역(단맛 + 질감)

파테말라 안티구아 / 엘살바도르  
온두라스 / 도미니카  
콜롬비아 메데인 / 콜롬비아 카우카  
콤롬비아 후일라 / 쿠바 크리스털 마운틴

### 아프리카 생산 지역(신맛 + 아로마)

에티오피아 모카 커피 / 예멘 모카 커피  
탄자니아 / 르완다 / 브룬디

### 아프리카 생산 지역(단맛 + 질감)

케냐 / 우간다 / 짐바브웨  
☞ 내추럴 가공 방식인 커피가 단맛과 질감을 표현하기 적합하다

### 아시아, 태평양 지역(신맛 + 아로마)

하와이 코나 / 인도네시아 토라자 칼로시  
인도네시아 킨타마니 / 인도네시아 토바 블루

### 아시아, 태평양 지역(단맛 + 질감)

인도네시아 수마트라 만델링 / 파푸아뉴기니 마라와카

- ☞ 블렌딩 커피를 구성하는 커피는 로스팅 단계에 따라 서로 다른 결과물이 나오기 때문에 커피의 특징을 잘 알고 있어야 한다. 생두의 수분 함량, 조밀도, 수확 시기, 보관 상태 등을 먼저 확인하고 균일한 맛과 향을 위해 뉴크롭을 사용하도록 한다

### 3. 혼합 블렌딩

#### ① 장점

로스팅 전에 혼합할 생두의 비율을 정한 후 생두 상태로 혼합하여 로스팅 하는 방법  
작업 시간을 단축할 수 있는 장점이 있다  
각 산지 별 커피의 향들이 조화를 이루어 벨런스가 좋은 결과물이 나온다  
재고에 대한 부담이 줄어든다  
최종 로스팅 결과물의 색상이 동일하다

#### ② 단점

로스팅 단계 별 한가지 품종의 향을 체크하기 어렵다  
투입 온도와 화력 기준의 설정이 어렵기 때문에 혼합되는 생두의 비율이 가장 높은 것을 기준으로 정하거나 연출하고자 하는 풍미의 중심이 되는 품종을 기준으로 정한다  
개성이 강한 풍미를 연출하기가 어렵다

### 4. 단종 블렌딩

#### ① 장점

각 산지 별 생두를 **로스팅 후** 블렌딩 하는 방법  
산지 별 커피의 특징에 맞게 로스팅 포인트를 정할 수 있다  
개성이 강한 풍미를 연출하기에 적합하다  
산지 별 커피의 단점을 쉽게 파악할 수 있다

#### ② 단점

균일한 맛과 향 표현이 어렵다  
전체 커피 풍미의 맛과 향이 크게 변할 수 있다  
품종 별 로스팅을 따로 하기 때문에 작업 시간이 길다  
재고 관리의 부담이 크다

### 5. 혼합 블렌딩과 단종 블렌딩을 사용하는 경우

- 연출하고자 하는 맛과 향에 큰 차이가 생긴 경우
- 조밀도의 차이가 품종마다 큰 차이가 생긴 경우
- 수분 함량 차이가 품종마다 큰 차이가 생긴 경우
- 로부스타종을 사용하는 경우
- 로스팅 포인트가 품종마다 큰 차이가 생긴 경우

### 6. 블렌딩 전 주의사항

- ① 생두의 상태를 정확히 파악하도록 한다
- ② 혼합 블렌딩, 단종 블렌딩, 혼합 + 단종 등 방식을 먼저 결정하도록 한다

## 7. 블렌딩 후 확인사항

① 예상한 결과물인지 확인하도록 한다. 생두 자체에 문제가 없다면 전체적인 풍미는 일정하다

② 단종 블렌дин인 경우 결과물을 각각 확인한다. 결과물이 나쁘다면 다시 로스팅 한다

③ 결과물에 따라서 처음에 정한 블렌딩 비율은 변경될 수 있다

☞ 결과물이 좋지 않다면 로스팅 포인트를 변경하거나 혼합 비율을 변경하여 밸런스를 찾는 것이 매우 중요하다. 비율을 변경할 경우 비슷한 풍미의 커피보다는 서로 다른 풍미의 커피의 비율을 조정하는 것이 바람직하다. 비슷한 풍미의 커피들은 로스팅 포인트가 다를 경우 좋은 결과물이 나오지만 로스팅 포인트가 같을 경우에는 결과물도 동일하게 나쁘다

## 12강. 에스프레소 1

### 1. 에스프레소 커피의 역사

빠른 커피 수요 확산의 요인은 아프리카, 남아시아, 유럽에서 회교 문화 세력의 확장이 원인인데, 오스만 제국의 정복 정책과 둘째는 오스만 제국에 있는 국가들의 무역의 결과 때문이다. 커피가 유럽에 상륙한 것은 16세기 중반인데 그 시기는 항해 무역가들이 유럽 대륙의 모든 수입항을 통하여 자신들이 아는 제 3세계의 무역품들이 교류를 통해 귀족들의 부를 상징하는 수단이 되었다. 이 무렵 프랑스 파리의 카페 ‘프로코프’를 비롯, 이탈리아 베니스, 네덜란드 등에 카페 등이 생겨나면서 지식인들의 문화 교류의 장이 되었다.

이탈리아에 처음 커피를 소개한 사람은 동양에서 여행을 하고 돌아온 ‘프로스페로 알피노’였는데 그는 베네치아 영사의 주치의로부터 이집트 시민들이 ‘Boun’이라는 음료를 즐겨 마신다는 사실을 전해 들었다. 바로 ‘Boun’의 정체는 커피의 열매, 커피 체리 또는 생두에 포함된 커피 콩으로 추정된다.

베니스는 유럽의 다른 항구 도시보다 더 특별한 동방무역의 중심이었다. 베니스에는 항상 커피를 선적하고 아라비아와 아시아에서 들어오는 많은 유럽 선박들이 잠시 쉬어가는 휴게소 같은 곳이어서 자연스럽게 보다 더 넓은 문물을 접할 수 있는 곳이 되었다.

이탈리아 사람들은 처음 커피를 접했을 때 카페인의 맛에 중독되었지만 가톨릭 세력의 탄압 속에서 몰래 마실 수 밖에 없었으며 십자군 원정 실패에 따른 유럽 귀족들과 교황청은 더욱 이슬람 문화의 새로운 음료인 커피에 대해 회의적일 수밖에 없었다. 하지만 교황 클레멘트 8세의 커피 세례와 장려에 힘입어 커피의 대중화가 본격적으로 일어나게 되고 프랑스 파리에서는 계몽주의 문화가 꽃을 피우게 된다.

1683년 베니스 최초의 커피 가게인 ‘보텔가 렐 카페’가 오픈되고, 이를 발판으로 토리노, 제노아, 밀라노, 피렌체, 로마와 나폴리에서도 줄을 이어 문을 열었다. 이중 가장 규모가 크고 대중적인 커피 가게는 베니스의 산 마르코 광장에 위치한 ‘플로리안’이었으며 당대 최고의 귀족, 미술가, 문학가 등 예술가와 지식인들의 교류의 장이자 대중들에게 커피에 관한 인식을 깊이 각인시키게 된다.

18세기 문화계 사람들의 커피 사랑으로 커피는 ‘지식인의 음료’라는 별명을 얻었고 생활에 활력소는 물론, 카페인의 각성 효과 때문에 병원에서 의사들이 치료 목적으로 많이 찾게 된다.

심지어 이탈리아 밀라노 병원협회에서는 내과 의사들이 커피를 만병 통치라고 부를 정도로 높이 평가했으며 동시에 마시는 방법도 꾸준히 연구되어 상업적으로 발전하기 시작했다.

가정용 커피 추출 기구가 연구된다는 것은 커피 문화가 대중적으로 가정에 깊이 뿌리 내렸다는 의미인데 이는 곧 커피 시장의 대형화로 이어지게 된다. 이후 종이 필터가 개발되고 걸러서 마시는 방법이 폭넓게 알려졌으며 끝이 뾰족한 원추형 필터의 발명과 더불어 최초의 가정식 커피 메이커가 이탈리아 전역에 보급되게 되는 결과를 가져오게 된다.

물을 끓여서 높은 증기의 압력을 이용하는 에스프레소 기계가 1901년에 밀라노에서 최초로 발명되었다. 높은 압력과 물을 사용하여 빠르게 커피를 추출하는 방법은 당시로선 획기적이었지만 너무 높은 추출수의 온도로 인해 커피에는 부담스러울 정도의 탄맛과 쓴맛이 남게 된다.

하지만 1938년 ‘끄레모네시’는 고온의 증기 압력을 사용하지 않아도 빠르게 추출 할 수 있는 ‘현대식 피스톤 펌프’를 개발함으로써 쓴맛과 탄맛을 제거하는데 성공하게 된다.

커피 추출 방법은 나날이 발전되어 ‘데시멜로 파보니’는 워터펌프 방식을 상용하여 다양한 온도와 추출 압력을 가정, 실시한 결과 최종적으로 추출에 알맞은 물의 온도는 88~96도, 추출 수 압력은 7~10bar 정도가 가장 맛있는 커피를 추출 하기 위한 조건이라고 밝혀낸다. 이 같은 결론은 현재 에스프레소 머신 최적의 추출 조건과 동일한 결과이다.

‘데시멜로 파보니’의 워터 펌프 방식의 기계는 처음으로 ‘아칠레 가찌아’의 커피 가게에서 처음 사용되었다. 에스프레소 커피 머신의 방식은 펌프의 높은 압력을 이용하여 커피 속에 함유되어 있는 지방산 성분과 콜로이드 성분까지 빠르게 추출하여 커피의 밀도를 높이고 진하고 부드러운 향기와 질감을 만들어내는 것이 핵심이다. 에스프레소 머신의 이와 같은 방식은 빠른 커피 추출 뿐만 아니라 물로 오랜 시간 우려냈을 때 몸에 좋지 않은 성분이 추출되는 것을 방지하고 몸에 이로운 성분만을 농축하여 추출할 수 있다는 과학적 발견의 산증인이다.

커피의 시장성 확대와 에스프레소 시스템의 발명은 그전에 추출했던 우려내거나 거르던 커피들의 풍미와 차별성을 가져왔고 대중들에 이에 열광하게 된다. 이후 커피 머신의 상업화와 자동화로 이어져 전 세계에 에스프레소 문화가 전파되면서 한국에는 1999년 스타벅스 이화여대 점이 처음 입점하면서 알려지게 된다.

에스프레소 머신 발명 전 이탈리아 가정에서는 증기 압력을 이용한 가정식 포트인 ‘Moca Pot’가 유행했는데 에스프레소 커피에 가까운 맛을 가지고 있었다. 이를 일명 가정용 에스프레소 커피라고 부르기도 했는데 현재까지 핸드 드립과 함께 간편한 에스프레소 방식의 추출기구로써 널리 사용되고 있다. 이처럼 가정이나 카페 혹은 에스프레소를 전문으로 취급하는 커피 매장의 차이는 커피 추출 방식과 머신 및 시스템에 있다고 할 정도로 유럽의 커피 문화는 매우 적은 양으로 진하게 추출한 블랙커피를 기본으로 하고 있다고 해도 과언이 아니다.

진한 블랙커피에 우유를 첨가하는 유럽이나 물을 첨가하는 미국의 문화도 커피 추출 시스템의 변화에 따른 트렌드에서 동시에 출발한 결과물이다. 현대식의 다양한 커피와 다른 재료를 혼합하는 베리에이션 메뉴도 같은 맥락으로 보면 될 것이다.

다른 나라와 달리 이탈리아의 카페는 초창기에는 지식인들의 교류의 장이었지만 커피 맛에 관심을 두게 되면서 전체적인 풍미가 진한 에스프레소 커피를 선호, 저렴하고 간편하게 마실 수 있는 일명, 서서 마시는 커피 bar가 등장하게 된다. 그리고 유럽을 통하여 커피 문화가 전해진 미국에서는 커피에 대한 실용적인 측면이 강조되었다.

미국은 산업혁명의 영향으로 대량생산, 대량소비 패턴의 사회적 분위기 때문에 진한 커피 가루에 물을 타서 바로 마시는 인스턴트 커피가 등장하게 된다. 인스턴트 커피는 맛보다는 실용적인 측면과 기능성에 중점을 준 것인데 질은 나쁘더라도 값싸고 생산성이 좋은 생두들을 골라서 대량 추출 후 수분을 제거하였으며 그 결과 다량의 카페인이 함유된 쓰고 강한 맛의 커피가 미국의 커피 시장을 지배하게 된다.

미국 인스턴트 커피 시장의 확대는 세계 1차, 2차 대전에서는 군인들의 긴장을 풀기 위한 음료로써 사용되다가 한국 전쟁 이후 한국내 미군 부대에서 일반인에게 몰래 반출되면서 한국의 커피가 대중들에게 알려지게 되는 결과를 낳는다. 이전의 한국 커피는 아관파천 당시 고종이 러시아 영사에게 선물 받은 가비라는 음료였는데 이것이 바로 커피의 원두였으며 중국식 발음인 ‘가베’에서 유래되었다. 광복되기 전까지 한국에도 커피 문화가 있었는데 고위층, 외국 대사들만 즐길 수 있는 우려먹는 원두 커피였지만 인스턴트 커피의 전파는 1970대 동서식품이 최초의 커피 회사를 설립하면서 한국의 문화에 녹아들게 된다.

1979년 말에는 일명 커피 자판기가 생겨나면서 ‘빨리 빨리’를 외치는 한국인의 정서에 잘 맞아떨어지게 되고 인스턴트 커피 문화는 20세기 마지막을 장식하는 음료가 된다. 하지만 여전히 한국의 인스턴트 커피 소비율은 원두 커피에 비해 90%를 차지하고 있다. 참고로 일본의 인스턴트 커피 소비율은 55% 정도이다.

☞ 한 잔의 좋은 에스프레소를 추출하기 위한 조건

- 품질 좋은 생두와 우수한 에스프레소 머신
- 커피를 분쇄하는 그라인더
- 연질 성부의 물과 실력있는 바리스타
- 빠른 시간에 추출이 이뤄지기 때문에 식기 전에 빠르게 서브하는 것이 중요함



**①미네랄 6%**

무기질 또는 무기 영양소라고 한다. 물, 와인 등에 많이 들어있으며 후각적인 풍미는 비릿한 쇠 냄새가 나는데 슬레이트 토양 또는 점판암으로 부르는 토양에서 자란 경우 많이 나게 된다

**②지방산 14%**

커피에 신맛을 결정하고 공기에 닿으면 산소와 반응하여 산화하기 때문에 커피의 풍미에 가장 큰 영향을 끼치는 성분이다. 공기나 물에 접촉하게 되면 빨리 맛과 향을 잃어버리기 때문에 로스팅 후에는 각별한 보관이 필요하다. 특히 필수 지방산인 리놀레산이 포함되어 있는데 사람 몸에 중요한 성분이며 물에 빠르게 용해되기 때문에 훌륭하게 추출된 에스프레소 커피에는 많은 양이 포함되어 있다.

**③클로로겐산 10%**

폴리페놀 화합물의 일종이며 타닌, 안토시안 등의 성분도 포함되어 있다. 커피의 쓴맛과 커피 체리의 색상에 중요한 영향을 끼치며 항산화 작용, 노화 방지에 탁월한 효능이 있다

**④트리고넬린 3%**

향을 생성하는 물질이다. 생두에 1% 정도 함유되고 인스턴트 커피에는 2% 내외로 함유되어 있다. 카페인에 비해 훨씬 쓴맛과 중독성이 낮다. 로스팅 과정 중 80%정도는 분해되어 다른 성분과 합성하여 향미 성분을 생성하게 된다

**⑤카페인**

커피의 쓴맛을 내는 주성분이며 로스팅이나 열에 쉽게 변하지 않는다. 중추신경계를 자극하여 각성과 피로 회복에 효과가 있지만 중독성이 강하다. 아라비카종 보다는 로부스타종이 카페인 성분이 훨씬 많으며 로스팅 단계, 추출 방법 등에 따라서 같은 종류의 커피일지라도 함유량이 서로 다르다

## 13강. 에스프레소 2

### 1. 추출 메커니즘

7~10기압, 통상 9기압이 넘는 압력에서 92도 내외의 물이 커피를 빠르게 통과하면서 약 25 ~ 30초 뒤에 뛰어난 질감과 크레마를 머금은 커피가 20~30ml 양으로 추출되는 것이다. 이때 생성되는 갈색의 크레마는 지방질로 이루어져있는데 커피가 추출되는 동안 온기와 향이 날아가지 않도록 보호하는 덮개의 역할을 해준다. 좋은 크레마는 반으로 갈랐을 때 다시 원상태로 돌아가는 복원력이 있으며 기포가 없고 윤기와 광택이 있어야 한다. 크레마는 에스프레소의 상징으로 풍부한 크레마는 홀륭한 블렌딩 숨씨 뒤에 나타난다. 크레마는 두께는 보통 3mm 이내로 설탕을 넣더라도 금장 가라앉지 않을 정도로 안정되고 견고한 층을 이루어야 한다

에스프레소의 밀도가 높은 것은 지방성분이 콜로이드 상태로 풍부하게 있고 소량의 커피 성분들도 같이 포함되어 있기 때문이다. 풍부한 아로마와 부케는 빠르고 농축되게 추출한 증거이며 바리스타의 실력을 가늠할 수 있다. 대부분 에스프레소용 원두는 여러 가지를 혼합한 블렌딩 원두인데 아라비카, 로부스타의 배합 비율과 로스팅 단계에 따라서 편차가 큰 편이다

올바른 블렌딩은 추출 시 크레마, 향, 밀도의 삼박자가 완벽한 밸런스를 이루어야 한다

아라비카종을 많이 혼합해 블렌딩한 원두는 카푸치노 제조에 적합하고 로부스타종이 많이 혼합된 원두는 견고한 크레마, 복합적인 향, 달콤한 품미를 가진 커피 제조에 적합하다. 그리고 에스프레소를 담는 잔의 온도도 맛에 큰 영향을 미치는데 가장 알맞은 서브 온도는 40도로 데워진 도자기 재질의 잔이다. 위에서 바라볼 때 에스프레소 전용잔의 용기가 달걀형인 타원형으로 제작된 이유는 크레마가 커피 향을 잘 보존해서 마시는 사람의 후각에 쉽게 전달하기 위함이다. 또한 흰색의 도자기 색상은 크레마의 어두운 톤과 강한 대조를 이루면서 시각과 미각을 자극하고 크레마 두께를 잘 관찰할 수가 있다. 면적이 넓은 머그잔의 경우 크레마가 넓게 분산되면서 향미 성분이 빠르게 사라지는 단점이 있다

에스프레소 커피는 공기에 노출되면 다른 추출 방식의 커피보다 빨리 변질한다. 따라서 추출한 지 3분 안에 마시는 것이 좋다. 식은 에스프레소 커피는 크레마가 사라지면서 쓴맛과 신맛이 강해져 커피 고유의 맛을 상실하게 된다

추출 용량에는 일반적으로 크게 세 종류가 있다. 리스트레토, 솔로, 룽고인데 추출되는 커피의 양에 따라서 맛의 차이를 보인다. 리스트레토가 잔에 담기는 양이 가장 적고 룽고가 가장 많다. 커피 양이 많을수록 커피가 물과 접촉하는 시간이 길어져 카페인의 함량도 높아지게 된다

카페인은 소량의 에스프레소에 소량의 물을 희석해서 마시는 것이 카페인에 대한 부담을 줄일 수 있다

“잘못 추출된 에스프레소”

①밝은 색의 크레마

물의 온도가 88도보다 낮거나 샤퍼스크린의 망이 막혀 있을 때 발생함

② 어두운 색의 크레마 또는 부분적으로 크레마가 없을 때

물의 온도가 95도가 넘거나 포터필터가 막혀 있는 경우에 발생함

③ 포터필터 가장자리에서 커피가 떨어질 때

포터필터의 구멍이 막혀있거나 개스킷이 마모된 경우에 발생함

④ 커피 앙금이 잔에 고이는 경우

펌프 모터의 압력이 9기압을 초과하거나 포터 필터가 청소 불량인 경우 발생함

⑤ 더블 포터필터에서 일정하게 커피 줄기가 나오지 않을 때

추출구에 이물질이 끼었거나 에스프레소 기계가 경사지게 설치된 경우, 포터필터 템핑이 제대로 되지 않았을 때 많이 발생함

## 2. 분쇄(Grinding)

① 커피의 수용성 성분을 추출하기 위한 첫 단계

추출기구와 물과 접촉하는 시간에 따라 분쇄도가 결정된다

가늘수록 fine, 굵을수록 gross

fine은 빠르게 추출하는 에스프레소, 여과식 추출 방법에 적합

gross는 끊이거나 우러내는 추출 방법에 적합

원두의 다양한 성분을 추출하기 위해선 분쇄도가 매우 중요함

② 그라인더(Macinadosatori / 마치나도자토리)

- 충격방식

칼날의 회전력으로 공중에서 분쇄하는 방식이다. 높은 마찰열과 충격이 있어 고른 분쇄가 어려운 것이 단점

- 간격방식(Burr = Flat)

에스프레소 전용 글라인더의 경우 간격식인데 한국의 맷돌과 같은 원리이다. 간격식(Burr)의

경우 칼날의 회전수가 빠르지만 열전도율이 높아서 쉽게 열이 발생하는 단점이 있지만 한

잔  
씩 빠르게 분쇄하여 사용할 수 있어 주문과 함께 만들어야 하는 에스프레소용 그라인더에 적합하여 많이 사용한다. 가격은 저렴하지만 내구성이 약하다. 칼날의 교체는 350kg ~450kg

정도를 분쇄했을 때 교체하는 것이 바람직하다

-간격방식(Roll = Conical)

칼날이 크고 분당 회전수가 낮아서 열이 쉽게 발생하지 않으며 많은 양의 커피를 분쇄하는데

적합하다. 대형 로스팅 공장에서 많이 핸드 립용으로 많이 사용하지만 고급 에스프레소 용 그라인더에도 많이 사용한다. 가격은 높지만 내구성이 강하다. 칼날의 교체는 600kg 상

을 분쇄했을 경우 교체하는 것이 바람직하다



드  
전  
지  
이

코니컬 형태 칼날 ☞

☞ 좋은 그라인더의 조건은 동일한 분쇄이다. 9기압 이상의 높은 압력으로 추출하는 에스프레 소 커피는 일정한 굵기의 분쇄된 원두를 사용해야 성분이 고르게 추출된다. 오래되거나 칼

날이 낡은 경우 미분이 발생하는데 미분은 추출을 방해하고 분쇄도에 영향을 끼친다

☞ 품질이 좋은 그라인더도 관리가 매우 중요하다. 평소에 청소, 청결상태가 중요한데 분쇄 할 때마다 칼날에 커피 찌꺼기가 생기게 된다. 그런데 원두에는 오일 성분이 있기 때문에 서로 엉켜 붙어 찐득한 상태로 변하게 된다. 이런 상태가 오래될 경우 불쾌한 향이 나는 데 신

선한 원두를 사용한다 하더라도 흡수를 더 잘하기 때문에 원두에 불쾌한 향이 배이게 된다



☞ 에스프레소의 추출 4대 조건 (4M)

Miscela / 미셀라 (블렌딩)

Macinadosatori / 마치나도자토리 (그라인더)

Macchina / 마끼나 (머신)

Mano / 마노 (바리스타의 손)

③그라인더 작동 순서

-그라인더 원두 통 투입구에 원두를 넣은 후 작동시킨다, 원두를 넣지 않을 경우 모터의 공회전으로 인해 칼날의 손상을 가져옴

-입자 조절기를 조정하는데 시계 방향으로 돌리면 가늘어지고 시계 반대 방향은 커진다. 통상

에스프레소의 경우 0.3mm를 분쇄도로 정함

-티스푼 정도의 양만 먼저 분쇄한 후 입자를 확인하도록 한다

-입자가 틀릴 경우 반복 확인하면서 맞추도록 한다(에스프레소 분쇄도 = 후추), 모든 그라인

더에는 통상 2잔 정도의 분량이 미리 갈려져 있기 때문에 2잔 정도의 양을 갈아낸 후 티스

푼 정도의 원두를 투입하여 입자를 확인해야 정확히 파악할 수 있다

## 14강. 에스프레소 3

### “에스프레소 추출 조건”

- 물의 온도 88 ~ 96도 / 원두 분쇄도 0.3mm
- 포터 필터 원두의 양 6~7g
- 추출 압력 7 ~ 10bar / 추출 시간 20~30ch
- 추출 용량 25~35ml / 스팀 압력 1.2~1.4bar

### 1. 에스프레소 머신의 구조



#### - 연수기 및 정수기

연수기는 경수(빗물, 지하수 등) 미네랄 성분이 많은 물을 연수로 만들어 주는 기능을 한다. 경수를 사용하면, 커피 풍미가 떨어지고 머신 내부 보일러에 스케일이 생성되어 열전도율이 떨어지며 급수 배관도 녹이 슬게 된다. 경수일 경우에는 반드시 연수기를 사용하도록 한다. 일반적으로 많이 사용하는 연수기 용량은 8리터용 연수기를 15도 이하의 수돗물에서 사용할 경우 1.500리터 정도 사용 시점에서 청소를 해주면 된다. 청소 시에는 천일염을 사용하는 것이 깨끗한 소독과 청소가 된다.

#### - 전동 펌프의 압력 조절

전동 펌프는 물을 에스프레소 추출이 가능한 7~9bar의 압력으로 높여주는 역할을 한다. 시계 방향으로 돌리면 압력이 늘어나고 반대 방향으로 돌리면 압력이 줄어든다.

### ①메인 스위치

아랫 부분에 전원 스위치를 작동 시킨 후 시계 방향으로 돌리면 작동이 된다. 다이얼 방식으로 1~3단으로 조작이 가능한데 단수가 올라갈수록 보일러의 압력과 스텀, 추출 수 온도가 단계적으로 올라간다

### ②드립 트레이

분쇄 후 그룹 헤드에서 떨어지는 원두 찌꺼기를 받는 부분인 드립 그릴을 지탱하는 부분이다. 드립 그릴은 추출 시 남은 원두 찌꺼기나 에스프레소가 넘치는 것을 방지해주는 역할을 한다

### ③스팀 파이프(스팀 완드)

뜨거운 스텀이 나오는 곳이며 끝 부분을 팁이라고 부른다. 밀크 스티밍 시 우유에 잠기는 부분이므로 항상 청결을 유지하는 것이 중요하다. 스티밍 후에는 밸브를 시계 방향으로 돌려서 남은 우유와 공기를 배출시키도록 하며 꼭 깨끗한 천으로 닦도록 한다. 스티밍 전에도 밸브를 돌려서 우유, 공기, 물 등을 배출시키는데 이 과정을 “페징”이라 한다. 페징을 하지 않을 경우 우유에 물, 차가운 공기 등이 들어가서 풍성한 거품이 형성되지 않는다. 팁 부분을 청소할 때는 시계 반대 방향으로 돌려서 노즐과 분리한 후 팁 부분을 따뜻한 소금물에 2시간 정도 담그면 우유 찌꺼기 등 불순물이 쉽게 제거 된다

### ④스팀 밸브

시계 방향으로 돌리는 다이얼 방식과, 상하로 당겨서 조작하는 레버식이 있다. 어느 방식이든 작동원리는 동일하지만 섬세한 스텀 조절은 다이얼 방식이 좀 더 적합하다

### ⑤온수 추출레버

시계 방향으로 돌리면 온수가 추출된다. 버튼식의 경우 한번 누를 때마다 약 100ml 정도 추출되지만 레버식은 반대 방향으로 돌리기 전까지 계속 추출된다. 계속 추출되는 경우 온수의 온도가 떨어지고 다시 온도가 올라가는데 시간이 걸리기 때문에 꼭 사용할 용량만 추출하도록 한다. 만약 온수를 공급하는 디스펜서가 머신과 분리, 따로 설치되어 있다면 디스펜서를 이용하는 것이 더 효과적이다

### ⑥온수 디스펜서

온수가 추출되는 곳이다. 매우 뜨겁기 때문에 화상을 입지 않도록 항상 주의하도록 한다

### ⑦보일러 압력 표시창(보일러&스팀 압력 게이지)

0~15까지의 숫자는 펌프 모터 압력 게이지이며 에스프레소 추출 시 펌프 모터에 가해지는 압력을 표시한 것이다. 기계가 작동할 때 표시되는 수치가 정확하다. 0~3까지의 숫자로 구성된 것은 보일러 압력 게이지이다. 보일러에서 생성된 스텀 압력을 표시하며 기계가 가동 된 상태에서 1~1.5bar를 항상 유지하고 있어야 한다

### ⑧스팀 노즐 팁(스팀 완드 팁)

우유 스티밍 시 공기를 주입시키는 부분이다. 우유에 잠기는 정도에 따라 공기의 유입, 회전 등 거품의 질과 양이 달라지는 섬세한 부분이다. 오염되기 쉽게 노출되기 때문에 항상

청결 상태를 유지하고 스티밍 전 퍼징 과정은 습관처럼 하도록 한다

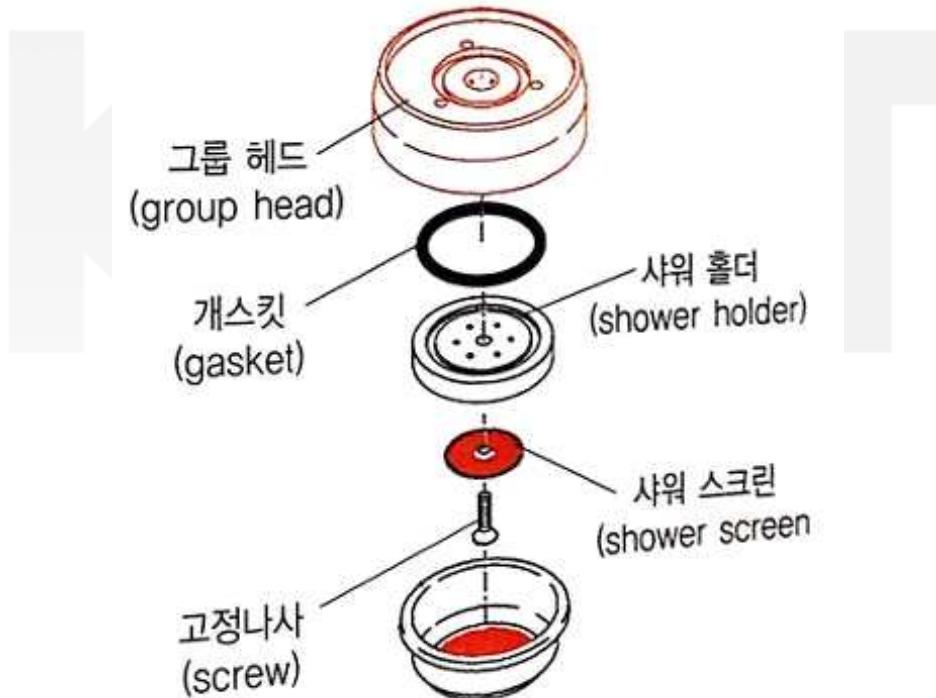
#### “퍼징”

스티밍 전 스텀 벨브를 작동시켜 스텀 완드 내부의 차가운 공기와 물을 미리 배출시키는 과정이다. 스텀 벨브 팁 부분은 항상 뜨겁기 때문에 부드럽고 깨끗한 천으로 팁 부분을 살짝 감싸고 1~2회 스텀을 분사시켜 배출시키도록 하며 항상 화상에 주의하도록 한다

#### ⑨그룹 헤드(샤워 헤드)

에스프레소 추출을 위해 물이 공급되는 곳이다. 포터필터를 장착하는 부분인데 추출 시 이 곳에서 최종적으로 물이 분사되면서 포터필터로 공급, 에스프레소가 추출된다. 항상 외부에 노출되어 있기 때문에 두꺼운 니켈 재질을 사용하며 온도 유지를 위해 예열 시스템을 갖추고 있다. 개스켓은 지속적으로 사용하면 마모되기 때문에 주기적으로 교체를 해주어야 하며 그룹 헤드에 포함된 샤워 홀더, 샤워 스크린 등도 물이나 중성 세제로 1주일에 한번은 꼭 청소를 해야 한다. 에스프레소 머신 구조 중 보일러 다음으로 중요한 부분이다.

#### ☞그룹 헤드의 구조



## 그룹 헤드의 구조

#### 가스켓(Gasket)

포터필터와 그룹헤드 사이의 간격을 차단하여 추출 시 고압의 물이 새지 않도록 하는 부품이다. 지속적으로 사용하면 열이 발생, 마모되어 추출 시 물이 새는 현상이 발생하기 때문에 주기적으로 교체하도록 한다

#### 샤워 홀더(Shower holder)

그룹 헤드 본체에서 한 줄기로 나온 물이 샤워 홀더를 거치면서 4~5개 정도의 물줄기로 갈라지면서 필터 전체에 골고루 수압이 걸리도록 하는 역할을 한다

#### 샤워 스크린(Shower screen)

샤워 홀더를 통과한 물을 수 많은 물줄기로 분사시키는 샤워기 같은 역할을 한다. 오래 사용하면 구멍이 넓어지기 때문에 1년 정도 주기로 교환해주는 것이 좋다

#### ⑩포터 필터(Portafilter)

분쇄된 커피를 담아 그룹 헤드에 장착 시키는 기구이다. 이태리어 portafiltro에서 유래되었으며 휴대할 수 있는 필터를 의미한다. 필터 고정 스프링, 필터 바스켓, 추출 구 등으로 구성되어 있으며 항상 그룹 헤드에 장착하여 예열을 하는 것이 좋다. 분쇄 커피가 담기는 필터 바스켓은 54~55mm 용량이며 커피 추출 구는 1잔용과 2잔용이 있다

## 2. 에스프레소 추출 과정

#### ①포터 필터 해제

그룹 헤드에 장착되어 있는 포터 필터를 해제한다

#### ②포터 필터 건조

필터 바스켓 안의 물기나 커피 찌꺼기가 없는지 확인 후 깨끗한 천으로 제거하도록 한다

#### ③원두 담기(dosing)

그라인더 도저에서 분쇄된 커피를 필터 바스켓에 담는다. 한잔의 에스프레소 추출 시에 사용되는 양은 6~7g 정도이며 미리 그라인더를 세팅해 놓으면 편리하다

#### ④레벨링(leveling)

볼록하게 솟은 필터 바스켓의 원두를 고르게 다듬어 준다. 그라인더 도저 위에서 작업하면 원두의 손실이 거의 없다

#### ⑤탬핑(tamping)

탬퍼를 포터 필터에 결합 후 염지, 겹지, 중지만 사용하여 살짝 눌러주는 작업이다. 평평하게 고르게 눌러주어야 균일한 추출이 가능하며 무리하게 힘을 줄 경우 과다 추출이 원인이 된다

#### ⑥태핑(tapping)

탬핑 후 포터 필터와 필터 바스켓이 고르게 되었는지 확인하는데 분쇄 원두가 조금 묻어있을 경우 부드러운 솔로 가볍게 털어주도록 한다

#### ⑦스팀 수 흘리기

그룹 헤드에 미리 물을 1~2초 흘려 보내서 남아 있는 커피 찌꺼기 등을 확인하도록 한다

#### ⑧포터 필터 장착

그룹 헤드에 포터 필터를 장착하고 추출을 시작한다. 그룹 헤드 장착 시에는 좌에서 우로 비스듬히 포터 필터를 헤드에 끼우고 포터 필터를 손잡이를 우측으로 끝까지 돌리면 쉽게 장착이 되는데 손잡이에 무리하게 힘을 줘서 돌리지 않도록 한다

#### ☞과소, 과다 추출

원두의 양이 적다(과소 추출) / 원두의 양이 많다(과다 추출)  
탬핑 강도가 약하다(과소 추출) / 탬핑 강도가 강하다(과다 추출)  
분쇄도가 굵다(과소 추출) / 분쇄도가 가늘다(과다 추출)  
추출 수 온도가 낮다(과소 추출) / 추출 수 온도가 높다(과다 추출)  
추출 압력이 낮다(과소 추출) / 추출 수온도가 높다(과다 추출)

#### ☞크레마

에스프레소 추출 시 커피 위에 형성되는 갈색의 층이며 오일과 물이 결합하여 지방이 유상화 되어 있는 것이다. 커피의 풍미를 높이고 열을 오랫동안 보관하는 단열 역할을 해주는데 잘 내린 에스프레소 한잔은 크레마의 두께나 색상으로 판단하는 기준이 된다. 생두의 보관 상태, 로스팅 단계, 로스팅 후 시간, 원두 분쇄 후 시간, 추출 수 온도, 추출 압력에 따라 크레마의 색상과 두께, 점도가 달라지는 특징이 있다. 추출 시간이 평균 보다 빠를 경우 크레마의 색상은 연하게 나온다

#### ☞크레마 색상

색상이 연한 경우 / 분쇄 굵기가 굵다 / 원두 양이 적다 / 과소 추출  
색상이 진한 경우 / 분쇄 굵기가 가늘다 / 추출 시간이 길다 / 과다 추출  
중 배전의 경우 황금색 / 강 배전의 경우 적갈색

#### ☞훌륭한 크레마

균일하고 선명한 갈색, 갈라짐이 없고 점도가 높아서 복원력이 뛰어나고 두께가 두껍다

### 3. 에스프레소 용어

#### ①데미타세(demitasse)

에스프레소 전용 잔으로 도자기로 만들었으며 용량은 1.5 온스이다

#### ②리스트레또(ristretto)

리스트레토는 영어의 limit와 같은 뜻으로 제한하여 추출한 커피라는 뜻이다. 일반 에스프레소보다 추출 시간을 짧게 하여 더 진하고 쓴맛과 질감을 강조한 커피이다. 추출 시간은 15~20초이며 20ml 정도의 추출량을 유지한다

#### ③롱고(lungo)

영어의 long과 같은 의미이다. 추출 시간을 길게 하여 커피의 양을 강조한 커피이며 추출 시간은 30초 이상, 추출량은 40~60ml이다. 쓴맛이 강하여 우유나 크림, 설탕을 같이 곁들여 마시는데 크레마의 색은 에스프레소보다 연한 갈색을 띠면서 질감은 약하다

#### ④솔로(solo), 도피오(doppio)

솔로는 single, 도피오는 double란 의미인데 에스프레소 1샷과 2샷을 말하는 것이다. 두 가지 모두 추출 시간은 동일하며 추출량만 도피오가 50~60ml로 많다

#### ⑤콘빠냐(conpanna)

con(더하다), panna(크림)의 합성어이다. 즉, 진한 2샷 또는 룽고에 생크림을 얹은 유럽식 메뉴이다. 한국에서는 베리이션으로 카라멜, 모카 시럽을 뿐려 카라멜 마키아토, 카페 모카라는

메뉴로 판매하고 있다

### 4. 밀크 스티밍

우유 표면에 압력에 의한 스텀을 분사, 외부 공기가 우유와 접촉하여 부피가 늘어나면서 스텀의 온도로 인해 짧은 시간에 엄청난 수의 작은 거품이 만들어지는 원리이다. 인위적으로 미세한 거품을 형성시키게 되면 표면장력이 생겨서 시간이 흘려도 쉽게 거품이 가라앉지 않는다는 장점이 있다. 좋은 거품이란 미세하고 부드러워야하며 우유와 거품의 밸런스가 잘 맞아야 하는데 우유는 70도가 넘으면 가열취가 발생하기 때문에 65도 정도가 되면 밸브를 잠그고 밀크 스티밍을 멈추는 것이 핵심이다

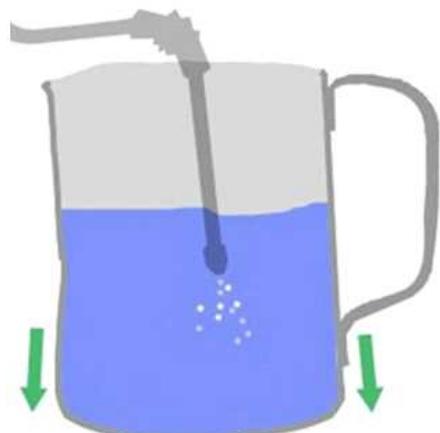
#### ①공기 주입



**공기 주입**

스팀 노즐(스팀 완드) 끝 부분인 텁 부분만 우유 표면에 살짝 잠길 정도로 담근다. 이때 스텀 노즐을 스텀 피처 앞, 볼록하게 튀어나온 코 부분에 맞추면 보다 안정적인 자세가 된다. 약 40도가 될 때까지 공기 주입을 마치면 부피가 2배 정도로 늘어난 것을 확인할 수 있다 카푸치노를 만들 때는 거품의 양을 스텀 피처에 담긴 우유의 양만큼 만드는 것이 중요하며 거품을 만들 때 시간을 너무 오래 지체하면 거품을 잘게 부수는 회전 시간이 충분하지 않아 고운 거품을 만들 수 없다. 3초 이내로 공기 주입을 마치고 빨리 우유 거품을 회전시켜 잘게 부수는 것이 중요하다

②거품 만들기



**거품 만들기**

공기 주입이 끝나면 거품이 생기는데 이때 스팀 노즐 텁 부분을 좀 더 스팀 피처 아래로 내린 후 풍성한 거품을 만들어 내도록 한다. 공기 주입 시에는 쇠를 긁는 날카로운 소리가 났다면 이 과정에서 부글부글 우유가 끓어오르는 소리가 난다

③거품 쪼개기



**거품 쪼개기**

거품이 생성 되면 스팀 노즐을 깊숙이 넣어 스팀 피처 벽면에 대고 우유를 회전시키듯 거품을 잘게 부순다. 그러면 상하좌우로 우유 거품이 순환하면서 쪼개진 거품이 아래까지 빨려 들어가게 된다. 이 과정에서 풍성한 벨벳 같은 거품이 만들어진다. 한 가지 주의할 점은 70도가 넘으면 우유에서 가열취가 생성되기 때문에 빠른 시간(2초 내외)안에 과정을 마치도록 한다

## 15강. Brewing

### 1. 브루잉의 정의

브루잉의 사전적 의미는 brew(맥주를 담가 만든다), 커피나 차를 끓이다. 우려내다 등 여러 가지 의미가 담겨 있다. 커피 브루잉은 커피를 만드는 과정이며 에스프레소 추출 방식과는 전혀 다른 방식이다. 에스프레소는 짧은 시간 고온과 높은 압력을 이용해서 커피 성분을 추출하지만 브루잉은 커피 가루에 물을 붓고 필터로 걸러 커피를 완성한다. 그러므로 핸드 드립과 브루잉은 사실상 같은 의미이며 핸드 드립은 가까운 일본에서 변형된 형태이고 유럽 및 미국에서는 브루잉이라고 표현한다

브루잉 도구들은 순수하게 커피 가루와 물만으로 커피를 내리고 미세한 구멍이 뚫린 필터를 사용하기 때문에 브루잉 커피는 에스프레소 커피에 비해 농도가 연하고 부드러운 것이 특징이다. 브루잉 커피가 미국, 호주 등에서 크게 발전한 이유도 평소 마일드한 연한 커리를 마시는 지역별 특징 때문이다. 또한 브루잉 커피에는 시럽과 소스 등의 부재료가 들어가지 않아 원두 본연의 풍미를 그대로 느낄 수 있는 장점이 있으며 다양한 추출 기구에 따라서 각각 맛의 특징이 달라진다. 브루잉 방식은 커피가 추출되는 원리에 따라 크게 여과식과 침출식 두 가지로 나뉘는데 다음과 같다

#### ① 여과식

물이 커피 가루를 통과하면서 커피를 추출하는 방식으로 풍미가 부드럽다

#### ② 침출식

물에 커피 가루를 우리거나 끓여서 추출하기 때문에 여과식에 비해 풍미가 진하고 질감이 무겁다. 터키, 아프리카 등에서 음용하던 방식과 비슷하다



칼리타 드립(여과식)



프렌치프레스(침출식)

## 2. 브루잉에 적합한 원두

브루잉 커피 맛의 구성요소는 생두 70%, 로스팅 20%, 추출 10%로 보면 된다. 원재료인 원두는 가장 중요한 요소이며 나라마다 원두의 특징과 더 나아가 생산지 별 원두의 특징이 달라서 맛의 편차가 크다. 이것을 보완해주는 과정이 로스팅인데 생두의 특징에 맞게 로스팅 단계 별로 구분하는 것이 중요한 포인트가 된다

### ① 스페셜티(specialty tea)

커피 점수가 80점 이상인 커피를 말하며 커머셜 커피에 비해 뛰어난 품미를 가지고 있다. 높은 품질의 커피는 생산 및 유통 과정에서 생산지와의 협력을 통해 합리적인 가격에 유통 할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 그리고 열악한 커피 농가들의 권익 보호를 위해 나라 별로 정부가 운영하는 조합에 가입되어 있는 것이 특징이다

### ② 컵 오브 엑셀런스(cup of excellence, COE)

스페셜 티 중에서 좀 더 높은 등급에 속하며 품질이 매우 좋은 원두이다. 컵 오브 엑셀런스는 매년 커피산지에서 열리는 품질평가 대회로 중남미 대부분의 나라가 회원국으로 참여하고 있다. 여러 가지 엄격한 심사와 거평 점수 85점 이상의 점수를 받은 커피에 한해 “COE”라는 타이틀과 명예가 부여된다

### ③ 마이크로 랗(micro lot)

스페셜 티 일종으로 동일한 생산지역과 농장에서 관리된 최상급 품질의 커피를 말한다

### ④ 프리미엄(premium) / 하이 커머셜(high commercial)

지역의 특징을 잘 반영한 프리미엄 등급의 커피로 뉴욕 커피 거래시장에서 주로 거래된다. 스페셜 티 등급보다 한 단계 낮은 등급에 속한다

### ⑤ 커머셜(commercial)

등급은 없으나 가장 대중적으로 많이 소비되는 평균 품질의 커피를 말한다

## 3. 맛의 평가

커피는 기호식품이기 때문에 사람마다 맛의 평가와 차이가 크게 날 수 밖에 없다. 그만큼 주관적이고 취향의 문제인데 다른 사람이 느낀 품미를 내가 동일하게 느낄 수는 없다. 사람의 미각 세포만 하더라도 3만 개가 넘기에 후각까지 포함한다면 커피 판단의 기준은 애매 모호하다. 하지만 본인이 좋아하는 맛과 향을 기억하고 자신만의 잣대로 기준점을 정하면 된다. 여기서 주의할 점은 추상적인 단어로 맛과 향을 표현하지 말고 파일, 캐러멜, 단향, 쓴 향 등 품미를 유추할 수 있는 단어로 표현하는 것이 매우 중요하다

### ① 질감(농도)

질감 또는 커피의 농도는 목 넘김에 영향을 미친다. 연하거나 가벼운 경우에는 mild, 진하거나 무거운 경우에는 strong으로 표현하도록 한다

커피의 오일 성분으로 지방분의 함량에 따라 커피의 풍미가 달라진다. 여기에는 방향물질이 포함되어 로스팅이나 추출 시 고온에 의해 향미 성분이 발산된다. 강 배전, 물 온도가 높을 수록 지방분이 늘어나는데 높은 압력에도 동일하게 반응한다. 지방분이 많으면 부드럽지만 산도가 낮고 맛있는 맛이 난다

#### ☞ 고형분

커피 맛을 결정하는 미세한 입자, '미분'이라고 표현한다. 고형분 함량은 커피의 농도, 질감을 결정하며 로스팅 포인트, 로스팅 경과 후 시간, 원두 상태에 따라서 편차가 크다. 고형분이 지방분보다 많으면 질감은 무겁지만 텁텁한 맛이 강하다

#### ② 아로마(부케)

아로마는 커피 본연의 1차향이고 부케는 로스팅 후 나타나는 인위적인 2차향을 말한다. 커피 가루에 뜨거운 물이 접촉했을 때 느껴지는 향을 말한다. 과일 향, 꽃 향, 단 향, 쓴 향 등 여러 가지 아로마와 부케는 다음과 같다

##### 꽃 향 / 과일 향

제스민, 베르가못(이탈리아 약초)꽃 향에 들어가고 레몬, 오렌지 등 시트러스 계열과 딸기 같은 베리 계열은 과일 향에 들어간다

##### 단 향

캐러멜, 견과류, 초콜릿의 풍미를 말한다. 특히 초콜릿 향은 유산의 향이 강하면 밀크 초콜릿, 점도가 무겁고 진하면 다크 초콜릿이라고 표현한다

##### 쓴 향

계피, 정향, 커리 등 향신료의 향이 나면서 로스팅 포인트에 따라 냄새의 강도가 달라진다

### 4. 로스팅 단계 별 원두 상태

#### ① 약 배전 (라이트 / 시나몬)

생두가 열을 흡수하면서 수분이 빠져나가는 초기 단계이며 은폐가 벗겨지는 과정이다. 색상은 연한 갈색이다

#### ② 약 중 배전 (미디엄 / 하이)

향미와 빛깔이 선명하고 가벼운 신맛이 난다. 과일의 풋풋한 향과 색상은 갈색이다

#### ③ 중 배전 (시티)

신맛과 깔끔한 맛이 특징이며 밸런스가 좋다. 개성이 강한 원두에 적합하다

#### ④ 중 강 배전 (풀 시티)

신맛은 거의 없고 단맛과 쓴맛이 느껴진다. 커피의 진한 단맛에 포인트를 맞추거나 단맛이 강한 생두에 적합하다

#### ⑤ 강 배전 (프렌치 / 이탈리안)

쓴맛과 탄 맛과 질감이 강하다. 커피의 오일 성분이 많이 흘러나오면서 표면에 윤기가 돈다. 에스프레소 추출에 적합한 포인트이다

## 5. 추출 기구에 따른 분쇄도

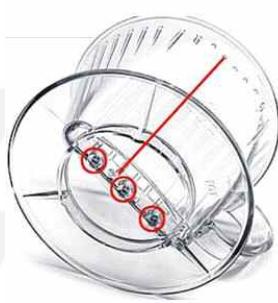
### ① 모카포트 / 밀가루

물을 가열해서 발생한 뜨거운 증기를 이용해서 빠르게 커피를 추출하는 방식이다. 추출된 커피가 담기는 컨테이너, 커피를 걸러주는 필터 플레이트, 가스켓, 바스켓 필터, 안전밸브, 물탱크 순으로 구조가 되어 있으며 에스프레소 추출 원리를 이용한 가정식 에스프레소 추출 기구이다. 빠른 시간 안에 추출이 이루어 지기 때문에 물과 접촉하는 시간이 짧아서 분쇄도가 가늘다



### ② 칼리타 드리퍼 / 설탕

가장 대중적인 드리퍼이며 초보자가 사용하기 가장 적합하다. 세 개의 추출구와 물줄기가 내려가는 리브가 직선으로 구성되어 커피의 산뜻한 신맛을 살려주고 가벼운 질감의 부드러운 커피를 느낄 수 있는 것이 장점이다. 물과 접촉하는 시간이 에스프레소 보다 길기 때문에 분쇄도가 굵은 편이다



### ③ 프렌치프렌스 / 깨

분쇄된 커피 가루와 물을 이용해서 필터로 걸러내는 방식이다. 커피 가루와 온수를 붓고 윗부분의 플랜저를 조금씩 누르면 중앙에 필터가 아래로 내려가면 커피는 위로 떠오르게 된다. 침출식 원리를 이용한 드립 방법이며 물과의 접촉 시간이 상당히 길기 때문에 분쇄도는 매우 굵은 편에 속한다



☞ 커피 가루와 물과의 접촉 시간은 매우 중요하다. 접촉 시간이 길면

커피에서 더 많은 성분을 추출할 수 있지만 불필요한 성분까지 추출이 되는 경우도 있다. 반면 접촉 시간이 짧으면 성분을 충분히 추출하지 못해서 맛과 향이 난다. 중요한 것은 추출 기구와 접촉 시간을 잘 고려해서 분쇄도를 결정하는데 초보자의 경우 칼리타 분쇄도를 기준으로 삼으면 된다

#### ☞ 브루잉의 알맞은 물 온도 80~90도

온도가 너무 높을 경우 커피 성분이 모두 녹아서 쓴맛과 단맛, 질감이 강해지지 때문에 커피 본연의 맛과 향을 느낄 수가 없다. 반대로 온도가 너무 낮은 경우 신맛과 떫은맛이 강해지며

단맛과 질감이 감소하게 된다. 그리고 물의 온도가 지나치게 높을 경우에는 드립 포트에서 드립 서버로 한번 물을 옮겨 담은 후 다시 드립 서버에서 드립 포트로 물을 옮기면 된다

## 6. 물줄기 모양(드립 방법) / 드리퍼 재질

### ① 정 드립

물줄기의 모양이 가는 형태이며 주로 일본에서 사용하는 방식이다. 서양과 달리 예절을 중시하는 동양에서 커피 한잔에 온 정성을 쏟는 것처럼 섬세한 드립 방법이다. 커피 성분이 많이 추출되기 때문에 진하고 묵직하다. 커피 가루와 물 사이에 난류가 천천히 일어나면서 미분을 아래로 가라앉히는 원리이다.

### ② 푸어 오버

실용성을 중시하는 미국에서 주로 사용하는 방식이다. 물줄기의 모양이 정 드립에 비해 과할 정도로 굽으면서 형식에 얹매이지 않고 자유롭게 물을 붓는다. 깔끔한 맛에 포인트를 주기 때문에 필터를 한번 린싱한 후 종이 냄새를 없앤다. 커피 성분이 적게 추출되어서 연하고 가벼운 맛이 나며 난류가 빠르게 일어나 미분이 위로 떠오르면서 진흙처럼 보인다

### ☞ 린싱

종이 필터의 퀴퀴한 냄새를 없애기 위해 미리 필터에 물을 적시는 것을 말한다. 묵직한 질감과 많은 커피 성분 추출 시에는 린싱을 하지 않는다. 반대로 부드럽고 깔끔한 맛의 커피를 원할 때에는 린싱을 하는 것이 좋다

### ① 플라스틱 재질

가장 대중적이고 저렴하지만 내구성이 약해서 변색과 마모가 심하다

### ② 세라믹(도자기) 재질

예열 시 보온성이 탁월해서 커피가 잘 식지 않고 풍부한 맛과 향을 느낄 수 있는 장점이 있다. 하지만 파손되기가 쉽고 무게가 무거운 단점이 있다

### ③ 동 재질

높은 열전도율이 있어 커피 본연의 깊은 맛을 잘 느낄 수 있다. 그리고 탁월한 보온성이 있어 커피가 잘 식지 않지만 추출 후 뜨겁기 때문에 화상에 주의해야 하며 가격이 가장 고가이다

## 7. 칼리타 드립 방법

일본 칼리타에서 개발한 드리퍼로 가장 대중적이다. 반 침지, 반 여과식 원리이며 묵직한 질감과 커피 성분을 잘 추출 할 수 있다. 추출 구는 세 개인데 구멍이 작은 편이고 물 줄기가 내려가는 리브는 직선으로 총 9개로 구성되어 있다. 추출 속도를 완만하게 제어할 수 있

으며 평평한 바닥구조는 일정하게 추출되면서 과소 추출을 방지하는 역할을 한다

①드리퍼에 종이 필터를 끼운다

(종이 필터는 반대 방향으로 옆선을 먼저 접고 아랫선을 접는다)

②원두를 분쇄하고 분쇄 원두를 약 20g 정도 필터에 담는다

③정 드립으로 천천히 가운데부터 소량의 물을 붓고 뜰들이기를 한다. 뜰들이기는 원두를 미리 부풀리는 것인데 서버에 물이 떨어져서는 안되니 소량의 물만 붓는다. 원두가 부풀어 오르는 것을 커피 빵이라고 표현하는데 로스팅 과정 중 가스가 많이 포함 될수록 더 크게 부풀어오른다. 참고로 커피 빵 크기 = 신선도는 정확치 않으며 장 배전일수록 가스가 더 많기 때문에 커피 빵의 부피가 더 커지게 된다

④1차 추출은 뜰들이기 후 바로 시작하고 안쪽에서 바깥쪽으로 시계 방향으로 붓도록 한다. 물을 부은 후 미분이 내려갈 때까지 기다린다

⑤2차 추출은 미분이 아래로 가라앉으면 1차 추출보다 더 가는 물줄기 모양으로 붓는다. 물줄기가 가늘수록 쓴맛이 나기 때문에 2차 추출은 전체적인 질감에 영향을 준다