Драже – це тверда лікарська форма для внутрішнього застосування, одержана шляхом багаторазового прошарування (дражерування) лікарських і допоміжних речовин на цукрові гранули (крупку). Таким чином вся маса драже утворюється шляхом прошарування в той час, коли в таблеток прошаровується тільки оболонка. Довгий час подібні драже розглядались разом з дражирувальними таблетками. Промислове виробництво драже здійснюється в дражерульваних котлах вдосконалюється. Розглянемо одну із сучасних моделей високопродуктивних дражеровочних котлів італійської фірми “Пелегріні”. Цей апарат складається з двох конусних днищ, приварених до циліндричної центральної секції. Котел виготовлений з нержавіючої стані і розміщений на двох резинових роликах, які скріплені на валі, який приводить в рух від електромотора через систему ременевих і зубчастих передач. Поскільки котел установлений горизонтально і не має специфічної форми, необхідний характер обертання ядер досягається з допомогою кількох відображаючих перегородок, приварених всередині до поверхні центральної частини котла. Ці перегородки забезпечують безперервне і рівномірне переміщування ядер з покриваючою їх масою в центрі і по краях котла.

Утворення драже протікає значно простіше, як дражирувальних таблеток, що знаходиться в прямій залежності від радіуса кривизни.

Ось чому при нанесенні покриття на таблички останні виготовляються з допомогою прес-інструмента, який має вгнуту поверхню. Драже мають правильну кулеподібну форму. Маса їх коливається в межах від 0,1 до 0,5 г. Забарвлення драже залежить від кольору барвників. Часто драже, що містять одну і ту ж лікарську речовину, забарвлюється в різні кольори в залежності від дозування (наприклад, драже пропозіна масою 0,025 г. забарвлюються в зелений).

При виробництві драже в якості допоміжних речовин застосовують цукор, крохмаль, карбонат магнію основний, пшеничне борошно, тальк, етилцелюлозу, ацетилцелюлозу, натрієву сіль карбоксиметилцелюлози, гідронізеровані жири, стеаринову кислоту, какао, шоколад, харчовий барвник і лаки. Кількість тальку повинно бути не більше 3%. стеаринової - кислоти – 1%.

Для захисту лікарської речовини від дії шлункового соку драже покривають оболонкою. Для створення такого роду оболонки застосовують речовини, що і при таблетках з кишечник покриттям.

Зовнішній вид оцінюють на основі вигляду неозброєним оком 20 драже. Коливання маси окремих драже не повинно перевищувати +10% середньої маси. Всі дослідження проводяться так само, як у відношенні таблеток. Драже повинні розпадатися не більше чим за 30 хв. В вигляді драже в відповідності з Д Ф-х випускаються аміназин, діазолін, диколін, пропазин. Із складних прописів в значних кількостях приготовляються прописи Шерешевського з мікро дозами йоду, в аптечних умовах виготовляються у формі пілюль.

Розберемо технологію одного з цих прописів: йоду кристалічного 0,0005 г, калію йодиду 0,005 г, фенобарбіталу 0,01 г, корені валеріани 0,05 г, допоміжних речовин до 0,25 г. Цукрові гранули, які одержують з кондитерських фабрик просівають через відповідне сито з розрахунком, щоб в 1г містилось близько 40 гранул. Гранули загружають у котел, що обертається та рівномірно зволожують розчином йоду і калію йодидом. Розчин готують за прописом: йоду 11 г, йодиду калію 110 г, гліцерину 90 г, сиропу з патокою 880 г. Сироп готують розчиненням 1 кг. цукру в 250 г. води. Готовий сироп змішують з 1 кг. харчової патоки. Потім в ступку поміщають калій йдид, зволожують його дистильованою водою й додають кристалічного йоду. Пестиком розтирають йод і калій йодид до повного розчинення, додають гліцерин. і одержаний розчин змішують з сиропом. До зволожених гранул рівномірно додають пудру в складі: кореня валеріани 1100 г. фенобарбіталу 220 г, цукрової пудри 2480 г талька 125 г .По мірі висихання поверхня ядер знову зволожується невеликою порцією розчину, після чого підпудрюють сумішшю порошків. Таке нарощення виробляють до того часу, поки не використають всі матеріали. Потім деякий час обертають котел без нарощування і одержують драже з блискучою гладкою поверхнею.

Драже, подібно таблеткам, випускаються в упаковці, запобігаючій їх від зовнішніх дій.

Мікродраже (Microdragee). З ціллю пролонгування таблетки можна одержувати із покритих плівкою гранул. Такі гранули називаються мікро драже.

Одним з способів одержання мікро драже являється нанесення лікарської речовиною (цукровий сироп) на малі зернятка цукру в дражеровочних котлах, подібно тому, як це робиться з звичайним драже. Одержане мікро драже покривають згодом оболонками, які затруднюють розчинення лікарської речовини.

Змішувати можна 3-4 і більше типів мікродраже з різним часом звільнення лікарської речовини. Для візуального контролю складу спансули кожний тим сякродраже забарвлюють в різний колір. У спансулах частіше назначаються гіпотензивні і седативні лікарські засоби. нітрогліцерин, снодійні, симпатикотропні засоби. Мікродраже можна приймати не тільки у вигляді спансул, але і в стані разом з рідиною. Це особливо зручно, якщо назначаються великі дози лікарської речовини.

Для покриття мікро драже застосовують різного складу ліпідні плівки. Швидкість дифузії лікарської речовини через ці плівки залежить від хімічної природи жирної речовини і товщини плівки.

Зручним способом одержання мікро драже являється суспендування порошкоподібної лікарської речовини в розплавленій суміші покриваючих речовин – воску, етилового спирту, стеаринової кислоти. Після охолодження одержуються мікродраже діаметром 30-50 мкм. В залежності від співвідношення лікарських і покриваючих речовин одержують мікро драже з різним часом звільнення ліків. На швидкість звільнення можна впливати, додаючи емульгатори.