

Six Sigma în industria alimentară

Industria alimentară este deosebit de complexă. Ea prezintă o serie de particularități legate atât de natura materiilor prime prelucrate, cât și de produselor finite obținute. Materiile prime sunt în majoritate produse de natură biologică, perisabile și degradabile. De aici și necesitatea îmbunătățirii care se poate face și cu metodologia Six Sigma. Six Sigma este o abordare sistematică bazată pe date. Se folosește metodologia **DMAIC** - **D**efinește, **M**ăsoară, **A**nalizează, **Î**mbunătățește, **C**ontrolează în scopul de a perfecționa procesul existent.

Un proiect de succes în industria alimentară a fost “Reducerea reclamațiilor la unt,..”. Untul reprezintă unul dintre cele mai importante produse lactate pentru alimentație, fiind grăsimea de origine animală cu cea mai mare digestibilitate. Compoziția untului este în principal reprezentată de grăsimi (80-82%), apa (15,6-17,6%), proteine, calciu și fosfor (cam 1,2%).

S-au studiat în **D**efinire reclamațiile folosind Pareto și s-a constatat că marea majoritate (85%) se datorau formei brânzoase (fărămițos). A fost studiat procesul de fabricație (vezi poza alăturată).

În faza de **M**ăsurare s-au colectat date din proces și s-au identificat factorii care pot influența aspectul brânzos: raportul optim între faza solidă și lichidă, mărimea și forma cristalelor de grăsime, procentul de grăsime din smântână, gradul de maturare al smântânii, turația putineiului, temperatura de batere, gradul de umplere al putineiului, Ph-ul smântânii.

Cauzele care au dus la aspectul brânzos au fost temperatura de batere și volumul de umplere al putineiului – faza de **A**naliză.

Temperatura de batere depinde de procentul de grăsime al smântânii. Deci consistența care dă aspectul untos depinde de temperatura de batere.

A fost folosită regresia pentru a demonstra această ipoteză (a se vedea poza alăturată).

În **Î**mbunătățire s-au găsit soluțiile: Temperatura optimă de batere să fie între 8 - 14°C, funcție de procentul de grăsime al smântânii (conținut ridicat / temperatură joasă) și de sezon (vara mai mică decât iarna). Gradul de umplere al putineiului trebuie să fie de 40% pentru putinei de formă cilindrică.

În **C**ontrol s-a modificat instrucțiunea de fabricație “Baterea smântânii”.

Vă invităm la cursurile Six Sigma organizate de Effective Flux pentru a putea beneficia de avantajele acestei metodologii.

